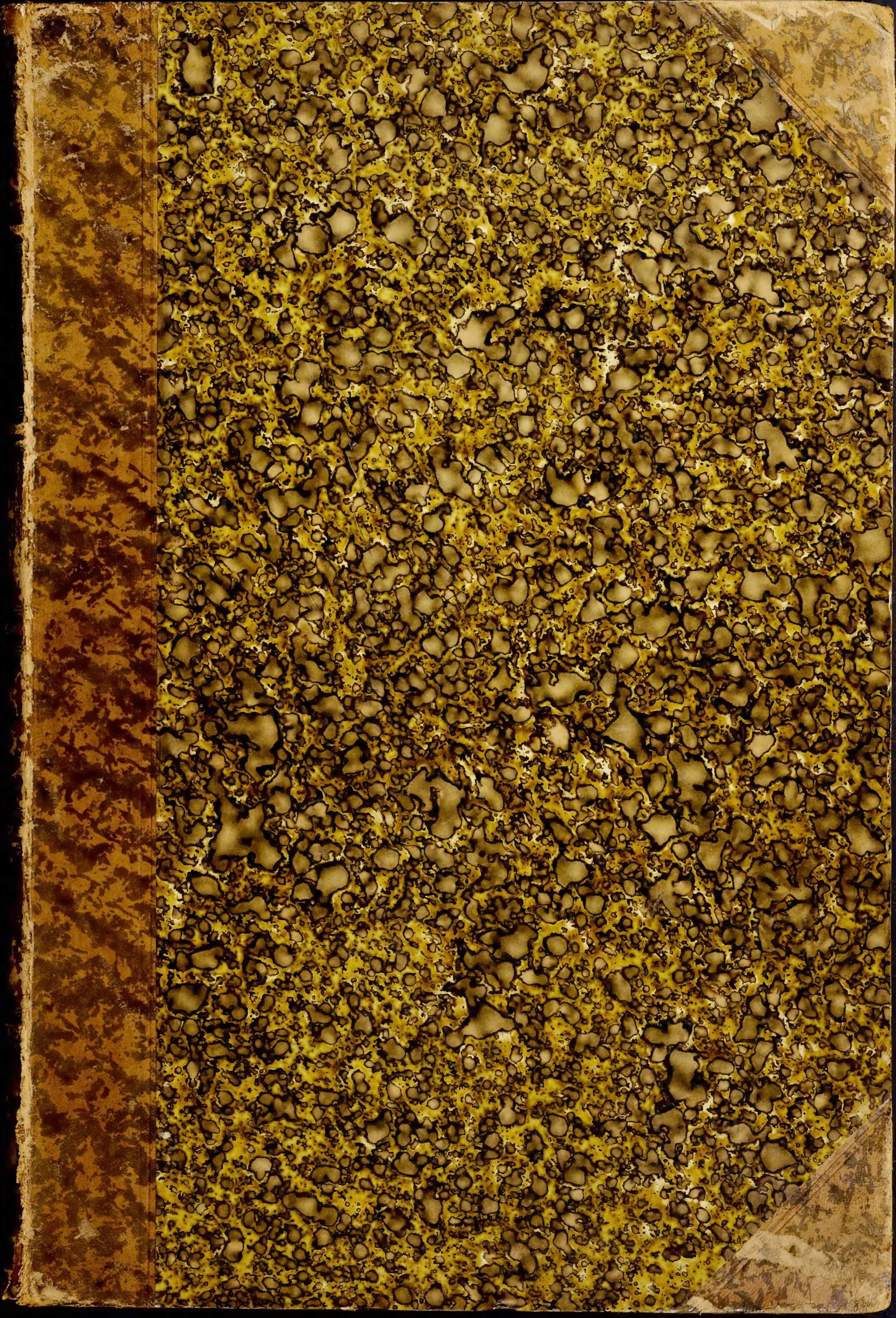
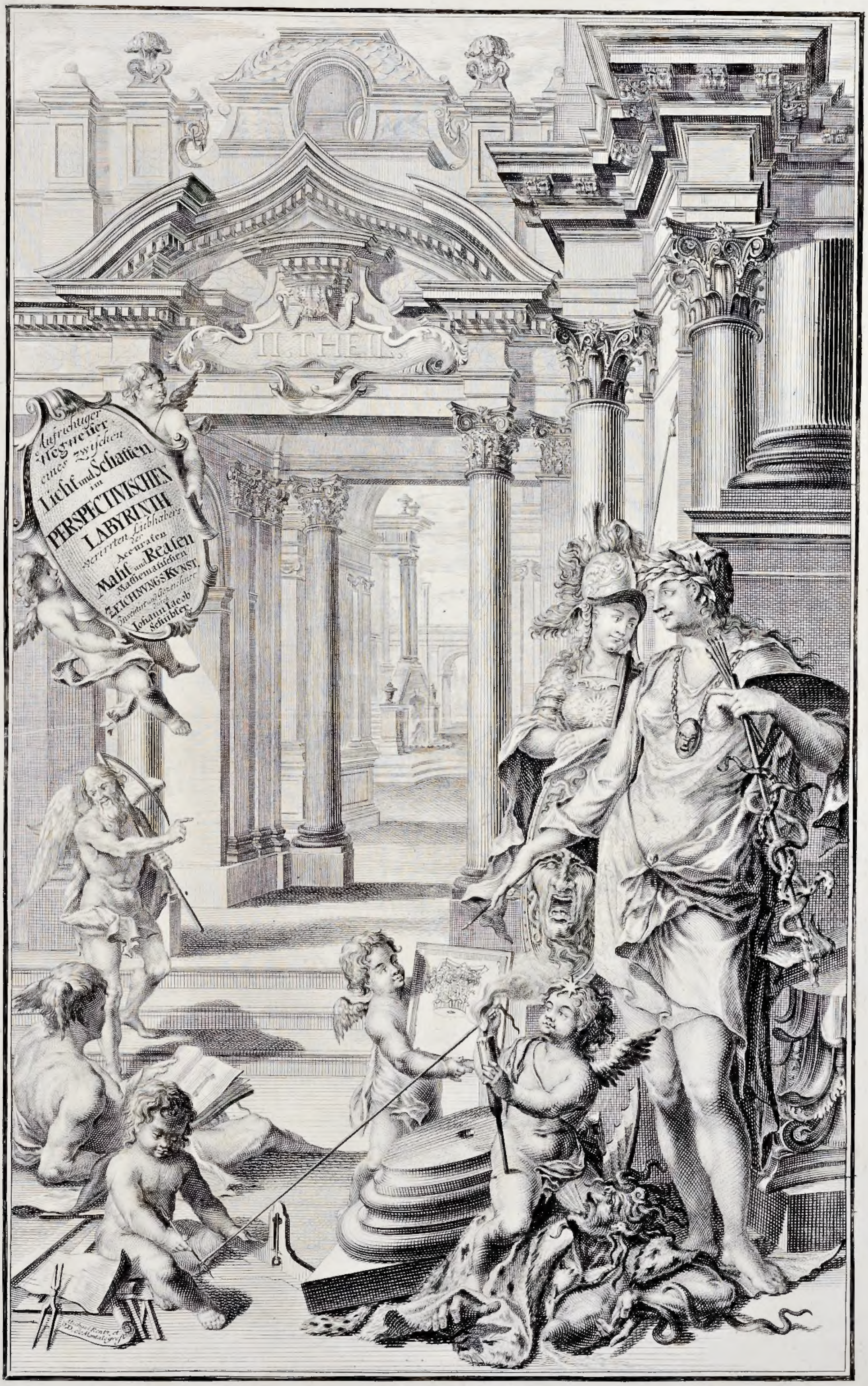



II. THEIL.
Aufrichtiger
Wegweiſer
einer zwiſchen
Licht und Schatten
im
PERSPECTIVISCHEN
LABYRINTH
verirrten Liebhabers
der
Accuraten
Maſſ und Reaſen
Mathematiſchen
ZEICHNUNGS KUNST,
Inventirt und Gezeichnet
durch
Johann Iacob
Schübler.
Michael Rentz et
I. D. de Montalegre f.

PERSPECTIVA
PES PICTVRAE.

Das iſt:

Kurtze und leichte Verfaſſung

Der

PRACTICABELſten REGVL,

zur

Perſpectiviſchen

Zeichnūgs=Kūnſt.

Zweyter Theil.

Worinnen angewieſen wird/ wie alles was von Architectoniſcher Invention
durch die
PERSPECTIV,
als das Haupt=Fundament der Edlen Mahlerey,
correct aufgezeichnet worden/
mit dem behörigen
Sonnen=Tag=und Flammen=Licht/
zur natürlichen Vollkommenheit zu bringen:
und wie der
Eigentliche Schatten
nach einer zweyfachen Methode zu erlernen;
über dieſes
wie durch einen kurtzen Begriff/
ſo wol die
Vertical - und Horizontal - Perſpectiv, Schein=Cuppeln
und General - Plafond,
vorzuſtellen ſeyn:
als auch/wie das menſchliche Auge/ vermittelſt einer ſubtilen Beſchaffenheit/
durch die curiöſe
LongimetrieOptic,mit Anamorphotiſchen Repræſentationen
zu vergnügen iſt.
Allen Liebhabern dieſer ſchönen Kunſt zum Nutzen/
inventirt/ gezeichnet und heraus gegeben/
von

Johann Jacob Schübler.

Nürnberg/
In Verlag Johann Chriſtoph Weigels/ Kunſthändlers.
Druckts Johann Ernſt Adelbulner/ Anno 1720.

Erklärung des Kupffer-Titels.

Es zeiget ſich hier im Vor-Grunde die junge Mahlerey / welcher die Natur die Eigenſchafften und das Vermögen / zur Erlernung dieſer vortrefflichen Kunſt eingeflöſet hat. Weil ſie annoch meiſtens entblöſet abgebildet iſt / ſo wird darunter verſtanden / daß ſie ſich der Zeit an keines Virtuoſen Manier zu binden entſchloſſen: ſondern vielmehr ihre Geſchicklichkeit und die Richtigkeit der Sache / aus dem groſſen Buche der Natur / als der Mutter aller Künſte / herleitet; welche ſie weder lincks noch rechts ausweichen läſſet / und ihr die wahre Anleitung an die Hand giebet / wie ſie in dem vorgenommenen Vorſatz / das eigentliche Ziel erreichen ſoll. Indem ſie nun verſichert / daß ſie in ſolcher Hoffnung nirgends anſtöſſet: ſo erwählet ſie ihr den feſt geſetzten und unumſtoßlichen Aug-Punct / der guten unterſuchten Regeln / worauf ſie ſich ſo ſicher zu gründen / daß es faſt unmöglich ſcheinet / etwas in den Weg zu legen / welches ihren einmal gefaſten Schluß vernichtigte. Um aber in dergleichen Gewißheit um ſo viel weniger irrig zu gehen / ergreiffet ſie des Mercurii Schlangen-Stab / als das Zeichen der Vorſichtigkeit zu einer feſten Stütze / worauf ſie die warhaffte Diſtantz am gründlichſten erlangen kan / und den Unterſcheid der beweglichen und aller andern ſichtbaren Objecten / in gehöriger Stellung beſtimmen lernet. In dergleichen Betrachtung wünſchet ſie ihr alle und jede Mitglieder der weitausſehenden Mahlerey Kunſt / nach und nach / wo möglich auf das genaueſte zu erkundigen / und ſich den Nutzen zu zueignen / der ihr daraus könte befördert werden. Um ſolches nicht zu vergeſſen / trägt ſie die goldene Kette der vergliederten Wiſſenſchafften an dem Halſe / woran darum eine Maſque hänget / weil die Mahlerey ihren eigentlichen Weſen nach / nicht ſo ausführlich betrachtet werden kan / als es die in ihr verborgene Eigenſchafften der Kunſt erfodern; immaſſen ſie zwar durch den geſchickten Pinſel-Strich eine Sache abbildet: hingegen die damit ausgedruckte Kunſt ſelber / bleibet innerlich in ihr enthalten / und iſt nichts anders / als gleichſam nur hinter einer Maſque anzuſchauen. Woferne die Jugend etwas von dieſer verborgenen Geſchicklichkeit allzufrüh aufgefangen / da ſie noch keine wahre Erkäntnis davon beſitzet: ſo iſt ſie zwar begierig die maſquirte Mahlerey zu imitiren; weil ihr aber die darhinter verſteckte Kunſt-Griffe / aus Unwiſſenheit der darzu gehörigen Regeln verborgen: als kan es nicht anders ſeyn / als daß ſie Zeit ihres Lebens / in der Finſterniß des Verſtandes herum tappet; und ob ſie ſich gleich beſtändig übet / dennoch in dem Zweiffel bleibet / ob ſie recht oder unrecht verfahren habe / und von keinem Strich gewiſſe Rechenſchafft geben kan. Wenn hingegen die muntere Jugend / unter dem Beyſtande der Erkänntniß / das Wahre von dem Falſchen zu unterſcheiden / ſich mit den Loorbeern der natürlichen Gaben bekrönet / und die Decke von dem Angeſicht über das Haupt ruckwärts geſchlagen / daß das Auge angefangen ſich an dem Schönen zu weiden: ſo kan ſie um ſo viel ſicherer in beſtändiger Luſt / den Pinſel und andere Zubereitungen auf ſolche feſte Stuffen ſteuren / daß ferner keine Hinderniß vermögend iſt / ihr den freyen Lauff der Gedancken zu unterbrechen / welche in ſolchem Fall die geſchickte Fauſt auszudrücken / bemühet iſt. Wo ihr nun bey der ſteten Ubung die muntere Morgen Luſt vergnügten Anlaß giebet / nach der bereits antiquen Lehre auch etwas modernes zu erforſchen / wie das auf der Reiß-Tafel enthaltene neu componirte vermiſchte Capitæl zeiget: ſo wird ihr Lehr-begieriges Verlangen / um ſo viel mehr recht zu ſprechen ſeyn / woferne Luſt / Fleiß und Regel / zu dem Vortrag geneigt iſt. Es iſt an allem dieſen nicht zu zweiffeln / ſo man nur in der Geſellſchafft der Muſen beſtändig beharret / und die Pallas, oder vielmehr die von oben herab gelangte Anleitung zu den Künſten / in genaue Betrachtung ziehet / als durch welche alle Verſäumniß des Guten / in Anſchauung des eckelhafften Meduſen Haupts verſchwinden / worunter die Verachtung / der Müſſiggang und andere Laſter begriffen ſeyn. In dergleichen rühmlicher Beſchäfftigung / wird die Sonne des Göttlichen Beyſtandes / die aus der Bruſt der Pallas hervor leuchtet / nicht vergeblich ſcheinen / und durch ihre helle Strahlen ſo viel verurſachen / daß die Beſtraffung der Unterlaſſung guter Verrichtungen / eben ſo auf die Seite geſchaffet wird / als die Pallas hier ihre Lantze zurück leget / und dafür ihr Vergnügen / über den Eiffer fleiſſiger Gemüther zu erkennen giebt. Unerachtet aber ein fleiſſiger Menſch an ſeinen wolmeinenden Beſchäfftigungen nichts ermangeln läſſet / pfleget es doch gemeiniglich zu geſchehen / daß unter dem beſten Fundament, ſo er ſich zu ſeiner Richtſchnur erwählet / eine Verwirrung ſich hervor tuht / die ihn auf andere Gedancken zu bringen trachtet. Es zeiget ſich derohalben hier vor der Mahlerey / das ungeheure Schaden-Bild des ſchädlichen Neides / welcher unangeſehen der groſſen Schwere der Gewißheit / unter einer Atticurgiſchen Baſi, mit einer Tyger Haut hervorbricht / und ſeine Wuth will würcken laſſen. Indem ihn aber die mehr als allzu gewiſſe Beweißthümer der Optic, ſeine Zähne ſtumpff machen: ſo tritt die Mahlerey ihn mit gantzer Gewalt auf den Flügel ſeiner Bemühung/ und läſt ihn in ſolchem Zwang/ ſeine Gewalt nicht weiter ausüben. Dieſes beweget ihn/ daß er im höchſten Verdruß/ auf einen anderen ſchlauen Weg bedacht iſt/ weil er ſiehet/ daß ſeine geſuchte Verhinderung an der Perſpectiviſ. Regel nicht hafften kan/ noch kluge Mahler ihm beypflichten. Er trachtet zu dem Ende die Anfänger in der Optic, mit einem gantz ſubtilen Gifft anzuſtecken/ und ſie zu bereden/ daß es gantz und gar nicht nöthig wäre/ den Schatten von jedem Object durch gewiſſe Regeln zu tractiren: indeme man ſelbigen nur nach bloſſen Gutdüncken hinlegen dürffte/ weil man öffter bey Zeichnungen oder Gemählden in der Ordonnance einen Schatten anbringen muß/ deſſen ſichtbares Object auf der Invention nicht zum Vorſchein kommet: deswegen alſo vielfältig mit dem Schatten müſte lavirt werden. Durch dergleichen ungegründetes Weſen/ iſt er dahin befliſſen/ der nach der Warheit ſtrebenden Jugend/ das Licht der Erkänntnis bey Zeiten auszublaſen/ ehe es ſeine offenbare Fehler recht beleichtet/ und ſeines gefährlichen Lehrmeiſters Unwiſſenheit erkennen lernet. Allein/ gleichwie die kluge Mahlerey/ niemal von der Gewißheit abweichet/ und dieſen Verführer deßwegen bereits verächtlich unter die Füſſe getretten hat: alſo ſetzet ihn auch die Morgen-Röthe der muntern Jugend/ den Fuß der ſtandhafften Unterſuchung auf ſeine rauberiſche Hand/ damit ſein ferneres Aufkommen/ ihn nicht kräfftig mache/ ihr einen Zweiffel beyzubringen; weil ſie die Erfahrung bereits überwieſen/ daß wo die Ubung/ die hier unter dem auf der Erden ſitzenden Kind begriffen iſt/ alle Schatten von den Cörpern/ nach einer gewiſſen Sonnen oder Flammen-Höhe in den Grund leget: ſo könne man die Richtigkeit in dieſem Studio, eben ſo gut als in der ordentlichen Perſpectiv erreichen/ und ſo wol runde mit unterſchiedlichen Superficien, als quadrirte Glieder/ mit Schatten belegen. Ob nun ſchon dieſe ſchöne Kunſt manchem klar in die Augen leichtet/ gleichwie hier der nachläſſigen Wiſſenſchafft ihr offenes Buch zu erkennen giebet: ſo verurſachet doch die Unterlaſſung des Nachforſchens/ daß wol das Verlangen zur Erlernung geflügelt: die rechte Hand aber/ zur fleiſſigen Ausübung träg und liegend verbleibet/ und nichts rechtſchaffenes in den Stand gebracht wird; worzu ſie doch die Zeit ſelber aufmuntert/ die hier unter dem Bildnis des Saturni im Fortgehen begriffen iſt. Es giebt ihr ſelbige die wolmeinende Erinnerung/ daß ſie ſich ihrer ohne weitern Verzug bedienen ſolte: und deutet ihr mit der vor Augen ſtehenden Architectur klärlich an/ daß diejenigen/ welche ſelbige durch Kunſt/ Fleiß und Mühe aufgeführet/ den Bau nicht ſo vollkommen vollendet hätten/ woferne nicht deſſen Verfertiger ſich ihrer bedienet/ und das Werck durch ſie glücklich in den Stand gebracht/ daß es zum Nutzen und Ergötzen gereichen kan. Die zur Seiten in der Höhe fliegende zween Genii, tragen eine verzierte erhabene Tafel/ worauf kürtzlich geſchrieben ſtehet/ was in der erſten Abtheilung dieſes zweyten Theils des Pespicturæ enthalten; deſſen ausführliche Beſchreibung/ wir itzt mit einer Einleitung abzuhandeln/ den Anfang machen wollen/ welche zugleich die Stelle einer ſonſt gewöhnlichen Vorrede vertretten wird.

Vorbericht und Einleitung/ was von dem wahren Licht und Schatten zu mercken iſt.

ES wird verhoffentlich durch keinen weitläufftigen Beweiß zu erörtern nöthig ſeyn/ daß die edle Kunſt der Mahlerey/ als eine Tochter der Vernunfft/ die allerangenehmſte Proben ihrer ungemeinen Würckungen/ dergeſtalt an den Tag geleget/ daß man nicht ohne die gröſte Zufriedenheit des Auges und des Gemüthes/ daran gedencken kan. Es erhellet ſolches gar deutlich aus denen von den antiquen Meiſtern hinterlaſſenen Wercken: und wer ſich auf dem vortrefflichen Romaniſchen Kunſt-Schauplatz/ der Mahl- Bild- und Bau-Kunſt etwas umzuſehen/ die Gelegenheit gehabt/ der wird mir unfehlbar beypflichten/ daß man daſelbſt alles dasjenige antrifft/ was die menſchliche Geſchicklichkeit/ ſchönes und vollkommenes auszuarbeiten fähig iſt. Nun muß man zwar geſtehen/ daß die Zeit/ ein widriges Verhängniß, und andere ſeltſame Fälle/ vieles von ſolchen herrlichen Sachen/ unſerm Geſichte entzogen/ daß man auch vielfältig hätte urtheilen ſollen/ als ob ſie gäntzlich von dem Untergang und der Vergeſſenheit würden begraben werden: allein auſſer dem/ daß die hin und her gefundene/ auch hier und dar noch vorhandene Statuen, Grabmahle/ Medaillen und andere Dinge/ dergleichen Schaden einiger maſſen verhindern: ſo hat der Eiffer vor die Erhaltung der Künſte/ das Gemüth der modernen Meiſter/ durch eine lobwürdige Sehnſucht aufgemuntert/ daß ſie gleichſam vom neuen angefangen und noch immer fortfahren/ nicht nur in die Fußſtapffen ihrer Vorfahren zu tretten: ſondern auch allen möglichſten Fleiß anzuwenden/ daß der einmal erworbene Ruhm/ und die erlangte Geſchicklichkeit/ wie ein friſcher Zweig aus der Wurtzel eines abgehauenen Baums/ wieder hervor wachſen möchte/ wie aus dem beſchriebenen Leben und Wercken ſolcher wolverdienten Leute mit mehrern zu leſen iſt.

Hierzu iſt ihnen nichts beſſer behülfflich geweſen/ als die Erkänntniß der Mathematiſchen Wiſſenſchafften: und es wird auch ſo wol in den gegenwärtigen als zukünfftigen Zeiten kein bequemeres Mittel ſeyn/ die edle Mahlerey und andere darzu gehörige Nothwendigkeiten/ in ihrer Vollkommenheit zu erhalten/ und ſie weiter auszuüben/ als wenn ihr allgemeiner Grund/ auf die unumſtößliche Richtigkeit der unſchätzbaren Matheſis geleget wird. Denn dieſe iſt der richtigſte und warhafftefte Wegweiſer/ der einen/ welcher die Mahlerey lernen/ und ſich vor andern darinnen hervor tuhn will/ ſo zu reden die Hand führet/ daß er von dem irrſamen und blinden Wege des Betruges/ durch die ſichere und eigentliche Verhältniſſe der Natur/ zur untadelhafften mahleriſchen Geſchicklichkeit gelangen kan; ja er gewinnet durch ſie das Vermögen/ daß er aus der wei-

ten

ren Zeichnungs-Kunſt / den Unterſcheid der Zeit / der Diſtanz, des Lichtes und Schattens/ der Reflexion und Refraction, oder mit einem Wort / die gantze Summam nöthiger und nützlicher Eigenſchafften der natürlichen Imitation, unfehlbar zu erheben und zu erlernen fähig wird.

Bey ſo geſtalten Sachen / wird derjenige/ welcher mit einer geſunden Vernunfft begabet iſt/ und bey der Luſt zur Beförderung ſeines Vorhabens eifferig beharret / ſo leicht keinen Fehl-Tritt tuhn / wenn er das Licht der Erkänntniß / ſo die Natur/ Zeit und Kunſt durch die Mathematic angezündet / zwar zu ſeinen Nutzen leuchten / aber nicht vergeblich brennen läſſet. Denn er gewinnet dadurch das Vermögen / daß ihm der falſche Nebel eines ungegründeten Gutdünckens / die klaren Regeln der Kunſt nicht verdunckelt / ohne welche man nicht in dem Stande iſt / nur das allergeringſte warhafftig abzubilden; maſſen die aus der Matheſi hergeleiteten Urſachen und Beweißthümer die Richtſchnur ſeyn / wornach alle Striche und Linien müſſen gezogen werden / wenn ſie anderſt eine allgemeine Approbation von verſtändigen Leuten erlangen wollen.

Es haben dieſes abſonderlich die Anfänger wol zu mercken / die ſich eine ſolide Geſchicklichkeit in der Mahlerey / und denen darzu gehörigen Nothwendigkeiten / zu zueignen begierig ſeyn. Wenn ſie es ſo weit gebracht / daß ſie den erſten Grund darzu geleget: ſo müſſen ſie ſich auch dahin beſtreben / wie ſie zur völligen Ausübung der aus den Optiſchen Regeln erlernten Zeichnungen / mit Licht und Schatten umgehen ſollen / damit ihre Wercke der Natur ähnlich ſcheinen / und nicht bloß theils aus blinden / theils aus ſcharffen Linien beſtehen. In dieſer unentbehrlichen Materie/ können ſie gewaltig anſtoſſen / wenn ſie die Mathematiſche Warheit aus den Augen ſetzen/ und dafür nach dem Beyſpiel oder Unterricht einiger irrigen Mahler / mit dem Licht und Schatten/ nur auf gut Glück umgehen: gleich als ob es eine Sache/ die eben ſo gar viel nicht zu bedeuten/ und ſich entweder gar nicht / oder doch nicht völlig in Regeln abfaſſen lieſe. Solche beklagens-würdige Leute mögen ihr Tuhn rechtfertigen wie ſie wollen / ſo behalten ſie doch bey wahren Kennern der Kunſt nimmermehr recht: und ſie betrügen ſich nicht nur ſelbſten mit ihrem falſchen/ oder auf die Auctorität anderer gegründeten Wahn: ſondern ſie ſind Urſache / daß auch andere in eben derſelben Finſterniß herum tappen/ worein ſie die Unwiſſenheit verwickelt hat.

Dieſe rühret hauptſächlich von der ſchlechten Erfahrenheit in der Perſpectiv, oder wol gar von ihrer Verachtung her / da ſie ſich die Meinung in den Kopff prägen / als ob die Perſpectiv nicht der Grund der Mahlerey zu nennen wäre. Sie mögen aber gleich ſolches im Ernſt oder aus Unwiſſenheit reden / ſo verrahten ſie doch in beyden Stücken ihre Ungeſchicklichkeit / und geben wider ſich ſelbſt das Zeugniß / daß ſie das Fundament derjenigen Kunſt nicht verſtehen/ worinnen ſie gleichwol vor berühmte und approbirte Meiſter wollen angeſehen ſeyn. Ich hätte hier Gelegenheit die gültigſten Beweißthümer zur Beſtärckung meines Vorgebens anzuführen: ich habe aber auch meine Urſachen / warum ich es biß auf eine andere Zeit verſpahren will. Unterdeſſen bleibet es in Ewigkeit darbey / daß die Mahlerey nichts anders/ als die zum Wohlſtande mit Farben angekleidete Perſpectiv Kunſt / welche von ſolcher Beſchaffenheit iſt / daß ſie alles / was auf Erden ein ſichtbares Objectum kan genennet werden / auf eine flache Tafel / Tuch / Mauer/ Holtz / Kupffer / Papier und dergleichen Materien / entweder durch Imitirung natürlicher Dinge/ oder durch Beyhülffe einer vernünfftigen Invention, von der erwählten Diſtantz durch die Pyramidal-Strahlen / dergeſtalt auf den Durchſchnitt terminiret / wie es die Phænomena des Geſichts/ nach unterſchiedlichen Haupt Claſſen beobachten: und zugleich zeiget / was bey der Abwechſelung manchfältiger Farben zu obſerviren iſt/ welche durch die Wiſſenſchafft eines geſchickten Meiſters/nach der zugehörigen Eigenſchafft tauglich zu vermiſchen ſeyn: daß jeder Theil des menſchlichen Leibes / als Haare / Gewand/ Lufft/ Bäume / Berge / Wälder / Auen: ja alles was von der Sonne erleuchtet wird / eine natürliche Farbe/ Licht / Glantz und Schatten überkommen kan.

Es iſt dannenhero ein jeder genöthiget / dasjenige/ was ich erſt angeführet / auf das genaueſte zu unterſuchen / damit er ſeine Arbeit dem Selbſt-Betrug entziehe / und ſich von ſeinen Muthmaſſungen nicht bereden laſſe / wie unnöthig es wäre/ in jedem Theile des vorhabenden Werckes/ ſich allzunahe an die Regeln zu binden. Denn ſolche verblendete Leute / die ſich mit dieſer und dergleichen Einbildung / einen blauen Dunſt vor die Augen mahlen / werden bey dem Ende ihrer Verrichtungen/ keine Ration noch Demonſtration des Effects zu geben wiſſen. Die Urſache iſt / weil die Liebe zur geſchwinden Practic allzuhefftig: die Speculations Gedancken hingegen zu flüchtig: und die Gedult viel zu klein/ wordurch man doch einig und allein / den Ein- und Ausgang der Perſpectiviſchen Kunſt-Pforten erreichen / und eine correcte Delineation zuwegen bringen kan.

Es bleibet alſo bey dem einmal gelegten Grund. Und ſo nützlich es iſt / daß man in dem erſten Theil / des ſo genannten Pes Picturæ, nach Optiſcher Propoſition, eine genaue Unterſuchung erlernet hat/ ehe man etwas anders hinzutuht/ das andere Schwerigkeiten in ſich ſchlieſſet: ſo nöthig erachtet man im gegenwärtigen Theil zu ſeyn/ eine kurtze Einleitung / von der unentbehrlichen Erklärung des groſſen Sonnen-Tag- und Flammen-Lichtes vorzuſetzen / und ſelbiges nach etlichen Claſſen zu bertrachten/ ehe man den/ dem Licht entgegen ſtehenden Schatten abhandeln wird. Ob es nun zwar unlaugbar / daß die Beantwortung / was das Licht ſey / eigentlich vor die Phyſicos gehöre; jedennoch / weil in der Optic höchſt nothwendig iſt / daß man einigermaſſen eine Kundſchafft davon beſitze; überdieſes das gemeine Sprichwort heiſſet: Wer ſchwartz und weis/ das iſt / Licht und Schatten verſtehe / ein guter Mahler ſey: als melde ich generaliter zur Nachricht / daß das Licht der aller ſubtileſte Theil des Feuers: und daß alles was vom Feuer auf der Erde iſt / von der Sonne / als der unerſchöpfflichen Brunnquell alles Feuers / und der Zierde oder dem Kern des erſterſchaffenen Lichtes herrühe.

Denn ſo gewiß eine Quelle aus der groſſen See ihren Urſprung hat: alſo kommet auch das irrdiſche Feuer von dem Sonnen-Meer her. Gleichwie nun ſelbiges nach Plinii Worten / ein erſchröcklicher Theil der Natur iſt / und eine ſolche

Art hat / daß es aus allen ſeinen Theilen / ſo weit es kan / ſeine unzählbare Strahlen / rund um ſich auswirfft / alles durchdringet / ja alles was lebet und wächſet / mit ſeiner verborgenen Macht erwärmet / mit ſeinem Schein beleuchtet / belebet / und zum Theil wieder verbrennet: alſo würcket der von dergleichen Krafft zuſammen geſetzte Cörper der Sonne / mit viel ſchnellerer Macht; maſſen deſſen Glantz nicht allein biß auf unſere Erden: ſondern gar biß über den oberſten Planeten Saturnum reichet / der doch gleichwol nach ſeiner mitlern Diſtanz, wie die Aſtronomi ſprechen / nach des tieff-ſinnigen Hugenii Rechnung / 111172 gantze Erd-Diametros oder 191 Millionen 215 tauſend 840 teutſche Meilen / von der Sonne entfernet iſt.

So wol als nun der Saturnus und die meiſt über ihn begriffene Cometen / von der Sonne erleuchtet werden: eben ſo haben auch andere Geſchöpffe / die unter dem Monde begriffen ſind / ihr gewiſſes Licht oder Schein / wie an dem Silber / Perlein / Cryſtall / Glas / Frauen-Eiß und dergleichen hellleuchtenden Dingen / wie nicht weniger an weiß angeſtrichenen Mauern und Wänden zu erſehen iſt; welche berührte Stücke aber gleichwol ihren Schein von den darauf fallenden Sonnen-Strahlen erlangen / und nach der Gröſſe ihres eigenen Cörpers / den Schatten dem Lichte allezeit contraire werffen / und die ordentliche Figur zu erkennen geben / auch die Bewegung der Poſitur correct imitiren. Denn der Schatten iſt nichts anders als derjenige Theil der Lufft / wohin das Licht / wegen des davor ſtehenden Cörpers / nicht ſcheinen kan / dahero auf dem Boden / oder an einer aufrechten Wand / ſich ſolche gleichförmige Figur nothwendig præſentiren muß; doch variren dieſe Figuren nach Unterſcheid des einfallenden Lichtes / und nach der Quantität der Farben / welches durch ein gläſernes Priſma am beſten und deutlichſten zu demonſtriren iſt.

Die Mahlerey bedienet ſich ferner auch in einigen Wercken / des ſo genannten Flammen- oder Fackel-Lichts / deſſen Schein am Tage kleiner / bey Nacht aber im Dunckeln und in der Ferne gröſſer auch rund ausſiehet / ob er ſchon länglicht iſt. Dieſes / daß es nemlich gröſſer ſcheinet / rühret daher / weil bey einem nahen Lichte / das Aug durch den ſchnellen Glantz gezwungen wird / in währender Betrachtung einen engern Winckel zu machen / dahero ein kleineres Bild zum Vorſchein kommet; nach der Ferne aber / da der Winckel von den Strahlen nicht gehindert wird / ſondern eine freyere Oeffnung verſtattet / wird das geſehene Bildniß des Feuers in gröſſerer Form erkannt: und da dasjenige / was ſonſt weit von dem Auge entfernet iſt / kleiner erſcheinet: ſo ereignet ſich hier das Gegentheil. Daß es uns aber in der Ferne rund zu ſeyn bedüncket / ſolches kommet daher / weil die Geſtalt des Aug Apffels auf der tunica retina, wie der Mond die Fenſter-Scheiben auf dem Erdboden abbildet: und man ſiehet auch / daß manchmal einige ſchreg ſtehende Objecta, kleiner als was gerad ſtehet / in das Auge fället.

Damit wir hiernächſt der ſtillſtehenden Wachs- und anderer Lichter Erwehnung thun / die öffter in Nacht-Stücken / den Gemählden den nöthigen Schatten mittheilen: ſo bezeuget die Erfahrung / daß ihr Licht dem Auge vorkommt / als ob es mit Strahlen oder Spitzen umgeben wäre, und viele von ſolchen äuſſern Strahlen / von einem einigen Punct oder Sphæriſchen Centro ausgehend / angenommen werden. Dieſe Radii erſtrecken ſich ſehr weit um ſich / biß die ſchwartze Dunckelheit ſich nach und nach geſchwächet und gar verlohren hat / da alles was im übrigen vor dem Auge in der Ferne ſtehet / nicht mehr kan erkannt werden. Wie denn das Geſicht / wenn es nichts ſiehet / gemeiniglich vermeinet / als ob es was ſchwartzes ſehe; wird hingegen ein danckler Cörper / von ſolchen gedachten Lichtern / wie wir in unſern Zimmern brennen / zugleich beſchienen: ſo werden von dem beleuchteten Cörper / eben ſo viele Schatten in gleicher Ordnung fallen: wenn aber das Object allzu nahe bey den Lichtern ſich befindet / iſt der Glantz ſo mächtig / daß die Radii ihre Fläche rings herum beleuchten / und weder einen Schatten noch eine Reflexion verurſachen.

Bey dem groſſen Sonnen-Lichte / kommet ferner die Beobachtung der Strahlen vor / wodurch der rechte Perſpectiviſche Sonnen-Tag- und Mond-Schatten / von dem irrdiſchen Flammen-Licht und Schatten unterſchieden / und aus dem Grunde gehoben werden kan. Selbige Strahlen nun / fallen entweder mittelbarer Weiſe in unſere Augen / da ſie nichts anders als die Geſtalt ihres Cörpers vorſtellen / davon ſie entſpringen; oder ſie ſchlagen ſich durch die Refraction, bißweilen auch durch die Reflexion auch öffters durch beydes zugleich. Wenn es durch die Reflexion geſchiehet / verſtehe / wenn die Strahlen des Lichtes von ihrem Cörper ausgehen: ſo reichen ſie gerades Weges fort / biß ſie etwas erlangen / ſo ihnen entgegen ſtehet. Iſt ſolcher Gegenſtand ein dichter oder ſonſt undurchſichtiger Cörper / zwiſchen deſſen poroſen Theilen ſich zum theil eine ſubtile Lufft befindet; und es fallen die Strahlen gerad darauf ab: ſo ſtoſſen und prallen ſie gleichſam davon zurück / als wie das Waſſer aus einer Spritze zu tuhn pflieget / wenn es gegen eine Mauer getrieben wird. Sie fahren alsdenn bey ſolcher Abweichung / nach der Beſchaffenheit der Textur in die Poros, von einem undurchſichtigen Cörper aber / theils wieder in unſere Augen; ſo daß wir alſo mittelbarer Weiſe / das Licht fühlen können; geſtalten dergleichen zurückgeſchlagene Strahlen / öffters auch wol die eigentliche Farbe mitnehmen. Wie denn zum Exempel die Radii ſolchen Widerſchein gar deutlich auf einer grünen Wieſen zeigen / da die Farbe von der reflectirenden Fläche / ſo wol an den Angeſichtern als Kleidern der daſelbſt befindlichen Menſchen / grünlich ſcheinet.

Die ſchlaue Mahlerey hat hierauf in dergleichen Dingen genaue Achtung zu geben / und muß ſie in allen Theilen der vorfallenden Superficien nach ihrer vielfachen Differenz, die Puncta Poſitionis regardiren / welches die Reflexion oder der Widerſchein noch ferner bekräfftiget; daß wenn die Strahlen auf eine polirte dichte Materie reichen / ſo prallen ſie ordentlich ſo viel wieder zurück / ſo daß der Winckel des Abprallens (Angelus Reflexionis) dem Incidenz-Winckel / der Gröſſe nach / gleich iſt. Dieſes erhellet aus der Phoronomia, und die Erfahrung bekräfftiget es / daß nemlich / wenn ein Cörper / Kugel / Ballen oder ſonſt etwas / auf eine Fläche / ſo wol perpendicular als ſchief geworffen wird / ſelbiger in eben der Ordnung / entweder gerad aufwärts / oder in gleichem Winckel ſeitwärts ausweichet; wovon die deutlichen Demonſtrationes unterſchiedlicher

Auctorum weitläufftig nachgeſchlagen werden können.

Mich düncket aber ich höre ſchon von weiten/ von einigen Zeichnern einwenden / welche in der Matheſi ſchlecht oder gar nicht bewandert ſeyn: worzu es diene/ daß man die Reflexion allzu genau unterſuche / die meiſtentheils zur Mahlerey blos das-zweyte Licht abgiebet/ und gar was leichtes zu nennen ſey? geſtalten ſie in dieſem Fall in der Meinung ſtehen/ man könne alles /was der Pinſel von der Natur ſichtbares nachahmet/ durch bloſſes Beobachten / ohne der obigen Demonſtration, fähig werden. Dieſem aber entgegen/ hat die Wichtigkeit der vollkommenen Genugthuung der bereits erlangten Approbation, unterſchiedliche Experimenta vorgenommen/ und befunden/ daß ohne die Proportion der einfallenden Strahlen, gegen die gebrochene Winckel nachfolgender Refraction, der rechte Reflexions-Grund / eben ſo wenig recht capiret werden könne / als die wahre Zeichnungs Kunſt / ohne die Perſpectiv nur ein baufälliges Weſen bey verſtändigen Leuten bleibet; wie ſehr auch ſolche Mathematiſche Gewißheit von einigen geläugnet / und ihren falſchen Wahn nach / die Zeichnung oder das Zeichnen/ aus freyer Hand/zum Fundament darfür angegeben wird.

Von den einfallenden Strahlen hier gleichſam im Vorbeygehen /den Anfängern zum beſten und zum weitern Nachſinnen etwas zu gedencken: ſo nimmt man bey einer rauhen Fläche dieſe Eigenſchafft wahr / daß wo ſie vor dem Auge ſtehet / ſelbige nach ihrer gebührenden Farbe / nemlich des Objects, mit einem zweyten Licht und nachſtrahlenden Glantz geſehen werde. Denn indem die Strahlen auf erwehnte unordentliche Fläche ſpielen/ prallen ſie auch unordentlich zurücke. Wo die Fläche die Inclination am erſten anweiſet/ dahin gehen nun die ſtarcken Widerſcheine : ſo daß ſie / was ſie daſelbſt antreffen/ auch widerſcheinend / oder zum wenigſten ſichtbar machen. Jedoch kan ſolche Helligkeit / weil ſie unordentlich erſcheinet/ ſich nicht in Krafft des Haupt-Lichtes zeigen: ſondern muß um ſo viel ſchwächer ſeyn/ auch niemal die Geſtalt ihres Urſprungs in irgend einer Gegend darſtellen. Unterdeſſen heiſſet es das zweyte Licht / weil dasjenige was es beleuchtet/ der Farbe nach in einem ziemlich ſchwächern Glantz kan erkennet werden. Die glatten Flächen hingegen / ſind an ſich ſelbſt auf ſolche Weiſe nicht ſichtbar : ſondern nur hierinnen/ da ſie das Licht / und andere darneben beleuchtete Objecta, wieder von ſich geben / und durch ihre eigene Vermittelung und Beyhülffe/ alles und jedes / was es auch ſey / auſſer ihnen ſelbſten an einem andern Ort oder Gegenſtand gemeiniglich ſehen laſſen ; gleichwie die radii nach Proportion der Reflectirung ihre Würckung zeigen.

Es ſehen ferner diejenigen / ſo ſich in dergleichen Dingen eine Kundſchafft zugeeignet / daß ſie bey Vorbildung der Sonnen-Strahlen / die hinter durchſichtigen Dingen / zum Beyſpiel hinter einem Glas befindliche Cörper / recht nach warhaffter Proportion, ausdrücken / und ihre Arbeit / von den Irrungen befreyen. Denn/ was die Refraction anbetrifft / ſo iſt anders nichts darunter zu verſtehen / als daß durch ſelbige das Licht mittelbarer Weiſe ebenfalls in die Augen fällt/ und daß die Strahlen /wenn ſie im Fortgehen einen durchſichtigen / ſubtilen oder andern graduirten Cörper / als denjenigen antreffen / wodurch die Radii vorhero gefahren ſeyn/ nicht gerade zulauffen/ auch nicht wie zuvor abprallen: ſondern ſie ſtoſſen ſich / ſo zu ſagen gleich bey Berührung des erlangten Gegenſtandes des durchſichtigen Mittels. Dieſe Abweichung geſchiehet her, nachmals entweder gegen eine inclinirende Höhe oder Tieffe : jedoch indem die Radii die Tieffe durchgehen / iſt ihre Verbleibung meiſtentheils wieder gerade/ wie aus des Herrn Hartſœcker Eſſais de Dioptr. pag. 20. und bey andern Auctoribus mehr kan nachgeleſen werden.

Solche abgeprallte Strahlen bringen ſo denn das Licht verrückter Weiſe nach den Auge; gleichwie das durchſichtige Glas / Lufft / Waſſer und dergleichen / mit einer glatten Fläche begabet iſt ; die/ wenn die gebrochene Strahlen hindurch gedrungen /die Geſtalt des beleuchten und durchſtrahlten Cörpers eigentlich zu erkennen geben: auſſer daß ſie bißweilen die Form der durchſichtigen Materie, höher oder niedriger/ gröſſer / weiter oder enger darſtellen / wie eines Theils an einem Ruder oder Stab warzunehmen / wenn er in ein Waſſer geſtoſſen wird. Wenn aber etwas anders/ zum Beyſpiel gantze Wolckem dem Lichte entgegen ſtünden: ſo brechen ſich die Strahlen nicht allein in ihrem Eingang / ſondern ſie zertheilen ſich theils vor theils ſeit· theils rückwärts : und in ſolchem verwirrten Durchbruch / können ſie alſo nicht die Geſtalt des gantzen Lichtes verſtellen/ von dem ſie ausgegangen : ſondern weil ein jeder Radius etwas mitbringet / aber nicht in Ordnung ankommet: ſo führen ſie an ſtatt der Form ihres Urſprungs nur einen Schein mit ſich / welchen das menſchliche Auge vielmehr dem durchleuchtenden Theil der Wolcken / als dem leuchtenden Cörper zueignet: dahero der durchleuchtende Theil an ſich ſelbſt gläntzet / abſonderlich in der Gegend / wo die Refraction ordentlicher Weiſe allein geſchehen kan/ oder wenigſtens dem Auge weißfärbig vorgeſtellet wird / wie die Wolcken öffters bekräfftigen.

Es geſchiehet aber vielfaltig / daß die Reflexion oder Refraction, dem Spectator mittelbarer Weiſe zugleich in die Augen fället / wenn anders die Materie woran ſich die Strahlen ſchlagen/ beyderley Beſchaffenheit hat / wie zwar aller materialiſchen durchſichtigen Dinge Eigenſchafft iſt. Und obgleich etliche unter andern die Lufft blos obenhin anſchauen / die alſo ſubtil ſcheinet; und dafür halten / weil ſie uns als ein bloſſer Raum/ der nicht den geringſten Theil in ſich hat/ davon die Strahlen undurchdringlich wären / das Licht , wie ſie es empfangen / ohne Abgang in ſeiner gantzen Geſtalt wieder von ſich gebe / und das ſchieff fallende nur etwas breche: nichts deſtoweniger lehret die Erfahrung / ſo man genauer darauf Achtung giebt / daß die Lufft mit unzählbaren und dichten Stäubchen behafftet / welche das Licht vor ſich auffangen und mit ihren glatten überall hinausgebreiteten Flächen / dieſelbe auch überall reflectiren / dahero das durchſcheinende Theil / theils durch die Refraction theils durch die Reflexion das Licht ſchläget / und das ſo genannte Tages Licht/ in unſere Augen fällt ; welches Licht ſo denn die höchſte Claritát und Diaphanität in den Globul der Sonne / als das rechte eigentliche Tages-Licht zuſammen gefaſſet und den Tag genennet hat.

Wenn demnach der Himmel klar iſt / ſo erleuchtet die Sonne nach ihres Lichtes Glantz nach

Erd-

Ordnung / Maas und Unterſcheid der Zeit / den Erdboden: alles aber was auf Erden eine undurchſichtige Textur beſitzet / ſchläget ſolchen Strahlen Schein wieder zurück in die Lufft oder an die ihnen entgegen ſtehende Berge / Felſen / Mauren und Wände. Allein weil die Sonnen-Strahlen / auch durch die Lufft brechen / und ſich in alle Gegenden rings herum ſchlagen / ſo beleuchten ſie damit alles was auf Erden offen ſtehet: weswegen auch dieſe Beleuchtung in der Mahlerey / weil ihr Licht ſchneller / und ihr Glantz die Farben in Natur viel brennender machet / mehr als das Tages Licht unterſuchet / und die darnach verfertigte Kunſt-Stücke / deſto angenehmer geachtet werden.

Dieſe öffters gedachte Radii oder Strahlen nun / werden bey denen Mahleriſchen Sonnen-Schatten / und zwar ein jeder ins beſondere / als eine aus einem eintzigen Punct ausgehende Linie angenommen / die mit ihrer ſchrägen Höhe / das entgegen ſtehende Object beleuchtet / und ihren Glantz biß auf die Grund-Linie / nach Proportion vermindert / wo ſie den braunen Schatten / oder den Platz / da ſie nicht hinein reichen kan / mit ihrer Helle beleuchtet. Es muß aber alles / was man deutlich ſehen will / an natürlichen Dingen / ein mäſſiges Licht beſitzen. Denn ein gröſſeres hindert das kleinere / daß man es entweder gar nicht oder confus ſiehet; und gleichwie der tunica retina ein übermäſſiges Licht entgegen iſt: alſo ſind auch in Gemählden und Zeichnungen / die groſſen überflüſſigen Beleuchtungen eben ſo verwerfflich / als das allzu finſtere Graue / welches die beſte Entfernung gleichſam melancholiſch machet / dahero das viele Helle allzu frech und krell / und das mißbrauchte Schwartze wiederwärtig fället.

Es zeiget ſich ſolches gar deutlich / wenn man zum Exempel eine gläntzende Materie, die ein groſſes Licht hat / ſtarr anſiehet: ſo bleibet deren Geſtalt eine geraume Zeit mit Verdruß noch in den Augen / ob ſie ſchon bereits wieder davon abgewendet ſeyn / weil die Bewegung annoch auf dem Nervo Optico hafftet. Eben dieſes geſchiehet auch / wenn man aus einem ſehr hellen Ort / plötzlich in einen gantz finſtern gehet / woſelbſt man anfänglich gar nichts ſehen wird / biß die Bewegungs-Krafft in den Augen nach und nach aufhöret / die Dunckelheit ſich verlieret / und das Auge wieder ein mehrers ſehen kan.

In dem Gemählde im Gegentheil / bleibet die einmal gemachte Rauigkeit / und der vermiſchte Sonnen- mit dem Flammen- und Licht-Schatten einmal wie das andere / wie gar vielfältig geſchiehet / und der Fehler nimmermehr durch die kahle Entſchuldigung zu rechtfertigen iſt / daß die Mühe nicht bezahlet würde. Denn ſo ſauer es einem Unwiſſenden fällt / dem geringſten Strich einen andern nachzumachen: ſo leicht wird hingegen das gehobene Fundament, der Ignoranz in eben der Zeit das Recht abgewinnen / und ihre Opinion vernichten.

Es muß derohalben bey Verfertigung einer Invention zwiſchen dem berührten Ubelſtand / und dem vermiſchten Schatten / aus nachfolgender Anweiſung abgeholffen / ein taugliches Mittel / und mit Licht und Schatten / immer nach Beſchaffenheit der Ordonnance und Circumferentien der Figuren / in erwählter Tages Zeit / Natur und Kunſt zuſammen vermählet werden / damit in einem jeden Theil / ſo wol als in dem Haupt-Werck / die Mitte hell / die äuſſerſten Theile ſtärcker / und der Grund etwas dunckler heraus komme / daß es eine liebliche / nicht zu viel ſcheckigte noch wiedrige Fläche verurſache / die mit den vereinigten ſiebenerley Bewegungen / als über ſich / unter ſich / rechts und lincks / für und hinter ſich / und nach der Runde in gebogener Ein- und Ausragung vereiniget iſt; auf welcher Fläche / alle terminirte Objecta, Figuren beweglich- und unbeweglichen Stofs / Summa / alles und jedes in ſeinen gehörigen verknüpfften Haupt-Croppen durch anhängige geſchwungene Ketten-Art / das Auge füglich zu contentiren / mit allen Regeln gezeichnet ſeyn müſſen.

Solcher Geſchicklichkeit immer näher zu kommen / ſoll ein Anfänger dieſer Wiſſenſchafft / zur Erleichternng ſeines Vorhabens mit der quadrirten Architectur den Anfang machen; biß ſo zu reden aus einer Wurtzel nach der andern / der völlige Kunſt-Baum erwächſet / woran die weitausgebreitete Aeſte und Zweige der geſamten univerſal Optic nicht allein blühen / ſondern auch mit der Zeit die erwünſchten Früchte hervor bringen.

Vor allen Dingen aber laſſe er dieſes ſeine erſte und vornehmſte Sorge ſeyn / wie er ſich bey Zeiten / ja gleich im Anfang in der Geometrie und andern Theilen der Matheſis feſte ſetzen möge. Es ſind darinnen ſolche Hülffs-Mittel zur Beförderung ſeines Vorhabens verborgen / als er wol nimmermehr glaubet; dergeſtalt daß er auch ohne dieſelbige in Ewigkeit nicht zu recht kommen kan / wenn er anderſt die Kunſt aus dem wahren Fundament verſtehen und ausüben will. Denn die Geometrie iſt nach der Arithmetic der Haupt-Schlüſſel zur geſamten Mathematic, und hat ſie Philo mit allem Rechte ἀρχὴν καὶ μετρόπολιν omnium diſciplinarum, das iſt / den Anfang und gleichſam die Haupt Stadt aller Wiſſenſchafften genennet: ſo gar daß auch die Kaiſer Diocletianus und Maximinus in dem Codice dieſes Geſetz aufzeichnen laſſen: Artem Geometriæ diſcere atque exercere publice intereſt, welches ſo viel ſagen will / daß man die Geometrie lernen und dieſelbige ausüben ſoll / weil gar viel daran gelegen iſt. Ein jeder Lehr-begieriger / der den rühmlichen Vorſatz heget / ſowol in der Perſpectiv als in denen daraus herflieſſenden / oder ſich darauf gründenden Künſten eine réele Erkäntnüß zu erlangen / der ſehe ſie vor nichts anders als ein herꝛliches Gebäude oder fürtrefflichen Luſt-Garten an / über deſſen Eingang diejenigen Worte ſtehen / welche Plato über ſein Auditorium geſchrieben hat: ΟΥΔΕΙΣ ΕΙΣΙΤΩ ΑΓΕΩΜΕΤΡΗΤΟΣ, auf Teutſch: **Wer keine Kundſchafft von der Geometrie hat / der gehe nicht herein.** Denn dieſe iſt eine unauslöſchliche Fackel / welche die Erkänntnüß und den Begriff der Mathematiſchen Warheiten beleuchtet / und uns die Bahn zeiget / worauf wir zu dergleichen Unſchätzbarkeit gelangen können.

Iſt einer oder der andere entſchloſſen / meinem treu gemeinten Raht zu folgen / und er hat keine Gelegenheit / ſich in der Geometrie und andern Mathematiſchen Nothwendigkeiten / von jemand mündlich unterrichten zu laſſen: ſo ermangele er nicht die benöhtigte Hülffe aus guten Büchern herzuholen; unter denen ohnſtreitig des Weltberühmten Mathematici und Profeſſoris in Halle / nemlich Herꝛn Hof-Raht Wolfens Anfangs-Gründe der geſamten Matheſis vor allen andern den Vorzug haben / die Er teutſch in Octav / und auch vermehret Lateiniſch in Quart heraus gegeben; worinnen Er eine ſolche Anweiſung zur Erlernung der Mathematic mitgetheilet / daß dieſem unvergleichlichen / und um die gelehrte Welt ſo hochverdienten Manne / vor ſeine Mühe und Aufrichtigkeit / nimmermehr ein genugſamer Danck abgeſtattet werden kan.

Aber genug hievon. Ich muß mich jtzt zu meinen Vorhaben ſelber wenden: weßwegen ich in dem gegenwärtigen Vorberichte weiter nichts erwehne / als daß ich mir von verſtändigen Liebhabern eine gütige Genehmhaltung meiner Arbeit ausbitt. Damit man ſich der ſelbigen umſo viel bequemer bedienen / und die darinn abgehandelte Materien gleich am gehörigen Orte finden möge: entſchloß ich mich am Ende dieſer Bögen / ein Regiſter über beede Theile meines Werckes beyzufügen; und hoffe ich / daß vielen dadurch ein Gefallen zuwachſen ſoll / die nicht Zeit und Gedult haben / ein Buch vom Anfang biß zum Ende durchzuleſen.

Tab. 1. Fig. 1. 2.

Erklärung der Tabula 1. mit der darauf enthaltenen Fig. 1. und 2.

Ein mit ſechs Thüren geöffneter Durchgang / bey welchen das Sonnen-Licht oben in einer flach-runden Cuppel durchſcheinet / und die Beſchaffenheit des natürlichen Schattens anzeiget.

Ehe wir gegenwärtige Tabell ausführlich erklären / wird es verhoffentlich nicht undienlich ſeyn / daß wir etwas weniges von der Mannichfaltigkeit des Schattens Erwehnung tuhn. Denn die ſichtbaren Schatten / variren ſo wol nach der Gröſſe ihres vorgeſetzten Lichtes: als nach der Gröſſe ihres Objects, wovon ſie entſprungen ſeyn. Deßgleichen geben unterſchiedliche Lichter auch verſchiedene Schatten / und nimmt man wahr / wenn der leuchtende Cörper gröſſer als dasjenige iſt / ſo ihm entgegen ſtehet / daß der Schatten des Objects um etwas kleiner als der beleuchtete Theil / der Schatten aber ſo von einem runden Object wegfället / läufft an ſeinem Ende / mit einem ſehr ſpitzigen Winckel recht in einem Punct zuſammen. Wo aber das Licht und Object gleich groß / fället der Schatten mit erſt-benannten zweyen Haupt Urſachen / in eine unendlich groſſe Weitſchafft hinaus. So das Licht hingegen kleiner als der Cörper den es beleuchten ſoll / wird das Object nicht allein weniger als die Helffte beleuchtet: ſondern je weiter der Schatten von ſolchem Lichte hinaus reicht / wird er immer gröſſer als das Object, und ſo weit ſtreichen / biß der von oben ſchief herabfallende Radius denſelben abſchneidet.

Solche Schatten haben wieder ihre beſondere Benahmungen / nachdem ſie nemlich an der Figur ihres Objects, in unterſchiedlicher Beſchaffenheit / einen gewiſſen Platz einnehmen. Denn diejenigen Schatten / ſo von keinem andern Schatten unterbrochen werden / nennet man zum Unterſcheid der andern **flache Tag-Schatten** / weil ſie nicht recht vermögend ſind / die Figur eines Objecti vollkommen vorzuſtellen: ſondern meiſtens eine confundirte Fläche verurſachen.

Alle Schatten / ſie entſpringen gleich von der Sonne oder dem Flammen-Licht / erſcheinen in einer bräunern Dunckelheit als ihr Object ſelbſten iſt. Sie mögen auch gleich an eine Mauer / Boden oder andere Flächen auffallen: ſo bleiben ſie nichts anders als derjenige ſichtbare Theil / wohin die Radii des Lichtes nicht reichen können / dahero werden ſie **Schlag-Schatten** genennet.

Man nimmt ferner an rundirten Cörpern / auch noch andere Schatten wahr / da nemlich / wenn das höchſte Licht beginnet ſchwächer zu werden: ſo erſcheinet diejenige Fläche / welche ſo wol gegen die beleuchtete Seite als gegen den Haupt-Schatten zu incliniret / um ein merckliches dunckler als das Licht; hingegen aber um ein zimliches ſchwächer als der Haupt-Schatten. Es bekommen dahero ſolche Flächen den Namen der **Mittel-Schatten** / oder Mezetinte, welches nichts anders / als die Vereinigung der zwo wiedrigen Partheyen / nemlich das höchſte Licht / und die ſtärckſte Dunckelheit iſt.

Dieſe halbe Schatten kommen nicht allein an runden / ſondern auch quadrirten Cörpern vor / da die eine vördere Seiten halb ſchatticht / die andere aber ſtarck ſchatticht ins Geſichte fället. Solte aber an einem ſolchen Cörper / die dritte neben Seite auch ſichtbar ſeyn / würde ſelbige weder gantz- noch halbſchatticht / ſondern mit dem helleſten Lichte beleuchtet werden. Uber dieſes / wenn Cörper / von vielen kleinen / runden und unterſchiedlichen Gliedern beſtehen / ſo hat ein jedes Glied / ſo wol ihren halb- und gantzen Schatten / als ihr gehöriges Licht und Reflexion. Die ſämtlich-zuſammen geſetzte Glieder aber / welche alsdenn erſt einen völligen Cörper ausmachen / überkommen nichts deſtoweniger ihr Licht und Schatten / als ob keine kleine Glieder daran wären. Denn weil der Cörper von einer andern Form iſt / ſo verurſachet auch das Licht / wegen ſeines gröſſern Gegenſtandes / einen andern Schatten / und beleuchtet ſo wol die kleinen Glieder beſonders / als das groſſe Object hauptſächlich; und wo die Nachſtrahlung der Beleuchtung wegen der darzu inclinirenden Flächen / Gelegenheit findet / ſich auszubreiten: ſo wird die Reflexion ſo wol an den kleinen Stücken des Objects, als dem Haupt-Cörper ſich finden / und in jedem Theil ihre vollkommene Würckung leiſten.

Es werden aber auch die Abbildungen aller Objectorum / die ſich in den ſtillſtehenden oder ſehr langſam flieſſenden Weſſern befinden / vor Bundfärbige Schatten angenommen / welche von der Baſi ihres Objects, in umgekehrtem Form gleich groß erſcheinen, ſo ferne die darzwiſchen kommende Hinderniß des Ufers oder etwas anders / von dem Ausgang ihrer Gröſſe / nicht ein ziemlich ſichtbares Theil davon bedecken / dadurch das Aug öfter vermeinet / ſolche Spiegelförmige Abbildung erſcheine nicht in ſolcher vollkommenen Gröſſe / als der warhaffte Gegenſtand / wovon ſie ihre Figur entlehnet.

Tab. 1. Um nun ſolche angeregte Arten der Schatten nach und nach in deutlichere Erkäntniß zu bringen / habe ich hier in Tabula 1. einen verzierten Durchgang mit gantz offenen Fliegeln aufgezeichnet/

TABULA I.

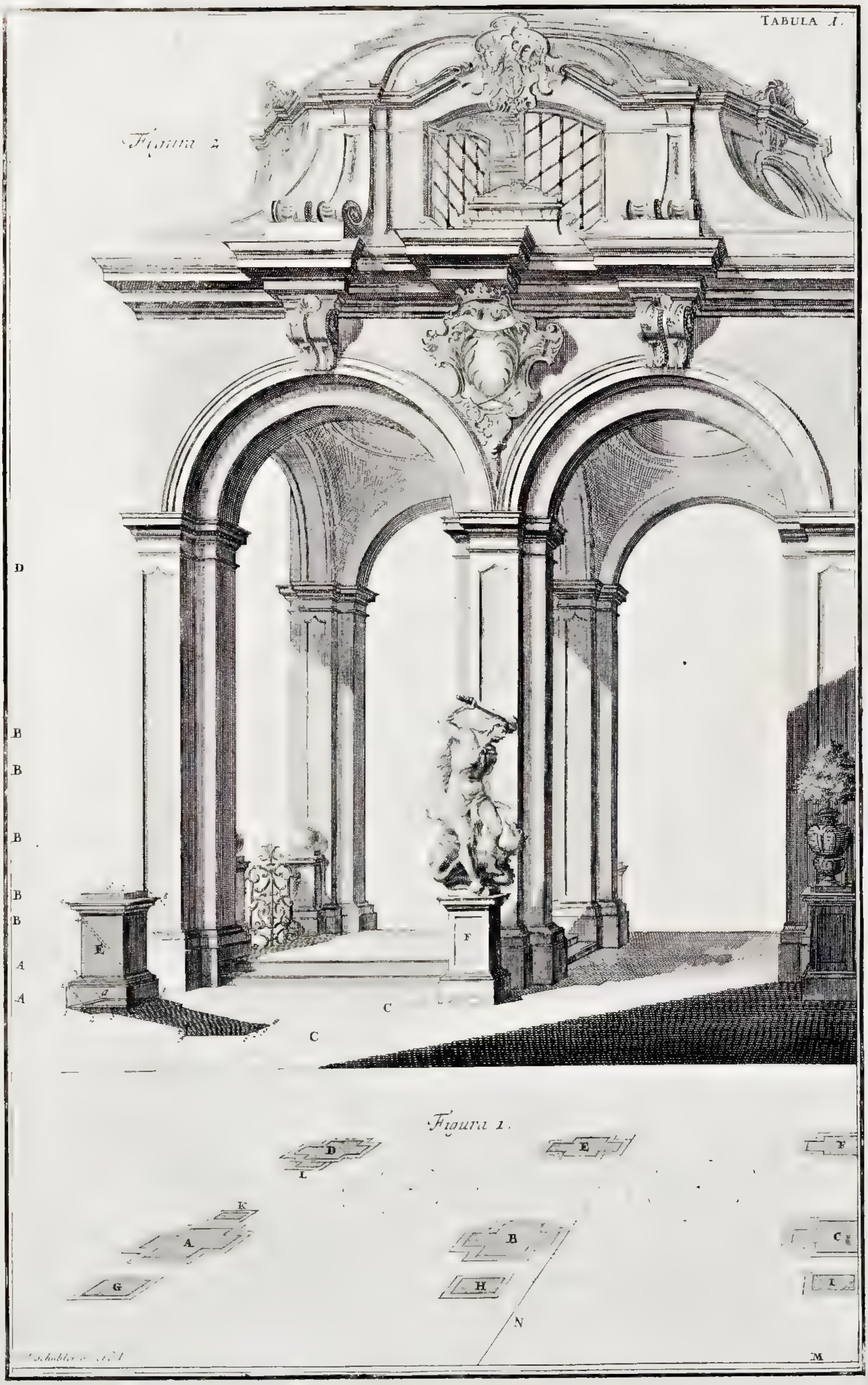


Figura 2
D
B
B
B
B
B
A
A
E
F
C
C
Figura 1.
D
L
E
F
K
A
B
C
G
H
I
N
M
Schubler

net/ damit das groſſe Licht der Sonnen an unterſchiedlichen Flächen ihre Strahlen-Spielungen zeigen/ und das Auge durch mancherley Schatten eine unvermuthete Veränderung warnehmen kan. Es ſind aber der Schatten-Regeln zweyerley Arten/ die nach der meiſten Erfahrung ihren erſten Urſprung von Albrecht Dürrer herleiten. Die erſte wird gebraucht/ nachdem das Perſpectiviſche Object bereits verfertiget/ mit ſeinen blinden Grund-Linien aber annoch angefüllet ſeyn muß. Die zweyte iſt univerſal, und brauchet weder einige blinde Linien/ in dem verfertigten Perſpectiviſchen Riß/ noch andere Requiſita zur Beyhülffe/ welche die erſte nicht entbehren kan.

Es ſuchet nemlich dieſe zweyte Regel ihr Fundament von keiner Optiſchen Verkürtzung/ als wobey gar bald eine kleine Verſehung einſchleichen kan/ ſie gründet ſich vielmehr gleich auf die Geometriſche Gewißheit. Denn/ nachdem der Geometriſche Grund-Riß und das Orthographiſche Aufzugs-Profil verfertiget worden: ſo beſtimmt man den Ort/ woraus die Radii der Sonnen in einer gewiſſen Höhe/ auf die hervorragende Glieder der Architectur ſpielen: und dieſe Radios erſtrecket man ſo lang in gefälliger Weite hinaus/ biß ſie vermittelſt des Grund-Riſſes und ihren datzu gehörigen andern Radiis abgeſchnitten worden. Mit dieſer Manier läſſet ſich alsdenn alles und jedes/ ſo wol von der Sonne/ als vom irrdiſchen Flammen-Licht/ unter eine correcte Beſchattung bringen/ und iſt um ſo viel leichter zu nutzen/ weil ſie mit unſerer vorhabenden Sirigattiſchen Manier eine gantz genaue Verwanſchafft hat/ wie davon ausführlicher in Tab. 4. gehandelt werden ſoll.

Weil ich in den nachfolgenden Zeichnungen/ dieſe beyde Methoden abzuhandeln geſonnen bin/ und bald dieſe bald die andere gebrauchen werde: dürffte man mich etwan beſchuldigen/ als ob ich eine mit der andern vermenget/ und die Lehr-begierigen dadurch irre zu machen begehrete; allein/ es dienet zur Nachricht/ daß dieſes meine Intention durchaus nicht iſt/ ich verlange vielmehr nur dieſe zwo Manieren/ unter ſolchem Fall der Jugend unvermerckter Weiſe beyzubringen; indem ich aus der Erfahrung überzeuget bin/ daß manches Ingeninm, ſo zu dergleichen Schatten-Regeln Luſt gehabt/ und auch eine davon capiret/ ſich dabey verlauten laſſen: es wäre gantz unnöhtig/ ſich um eine andere Art zu bekümmern/ maſſen es genug/ wenn man nur die eine davon verſtünde. Ich habe dahero aus angeregter Urſache beſorget/ wo ich eine jede von dieſen zweyen Regeln beſonders allein abhandelte/ es dürfften wol einige die erſte Methode durchleſen und ſich daran begnügen/ die zweyte aber gar übergehen/ weil ſie den warhafften Kern davon nicht gekoſtet haben. Den daraus herrührenden Schaden zu vermeiden/ und der neugierigen Jugend nicht eine vergebliche ſondern erſprißliche Abwechſelung zu befördern/ habe ich die erwehnten zwo beſten Manieren vorgeſtellet/ und darinnen dargethan/ was die eine vor der andern vor Nutzen in ſich faſſe.

Tabula 1. Fig. 2.

Es iſt zwar bey der leichten und bekannten Art/ wie es einige nennen/ allhier der Anfang gemacht worden; daß ſie aber der andern Methode, die ich meines Ortes vor generaler befinde/ nicht das Vorrecht abgewinne/ habe ich in Tabula 1. Fig. 1. alle und jede Perſpectiviſche Grund-Legung beygefüget/ welche zu der Scenographiſchen Figura 2. benöhtiget ſeyn; woferne man ſich der gedachten erſten Methode dabey bedienen wolte/ damit man den Unterſcheid recht augenſcheinlich begreiffen/ und die confundirten blinden Linien/ wol erwegen könne; welche blinde Linien des Perſpectiviſchen Grund-Riſſes/ auch in der Scenographiſchen Aufzeichnung müſten eingezeichnet geblieben ſeyn; die denn/ zumal bey kleinen Sachen/ leichtlich eine nicht geringe Verwirrung erwecken dürfften. Es iſt derohalben dieſe Methode mit blinden Linien zu operiren/ viel ſchwerer als die andere/ indem man dabey gezwungen iſt/ ſeine Perſpectiviſche Aufzeichnung nach der ordinairen Perſpectiviſchen Regel zu verfertigen; wie es denn der Grund-Riß Figura 1. genugſam bekräfftiget/ da die ſechs verkrüpffte Haupt-Pfeiler A. B. C. D. E. F. wie auch die übrigen Poſtementen G. H. I. K. L. von der rechten Seiten bey M. auf die Durchſchnitts-Linie N. nach der ordentlichen alten Manier/ mit blinden Linien eingetragen worden.

Bey der andern neuen Perſpectiviſchen Regel wovon ich in dem erſten Theil einiger maſſen Anleitung gegeben/ läſſet ſich dieſe Schatten-Regel/ mit Recht nicht wol anbringen/ indem man dabey/ nachdem die Scenographie verfertiget iſt/ in dem verkürtzten Cörper/ keine blinden Linien zu Geſichte bekommet/ ſondern nur diejenigen machen muß/ welche die Figur von Rechts-wegen cörperlich vorſtellen. Dieſe erſte Schatten-Regel aber kan in ſolchem Fall unmöglich/ ohne die blinden unſichtbaren verſchobene Perſpectiv-Gründe/ perfectionirt werden; derohalben iſt man in ſolchem höchſt nützlichen Verfahren der neuen Regel genugſam überwieſen/ daß man eine andere Methode ſuchen muß/ die ſich mit der angeregten neuern Perſpectiv Regel vereiniget/ und auch practicabler iſt; wie der nachfolgende Augenſchein/ zufälliger Weiſe zeigen wird.

Fig. 2.

Damit man nun indeſſen generaliter beſſer verſtehen lerne/ was denn eigentlich die Grundlegung/ des ſchon offt gedachten Schattens ſey: wollen wir die erſte Methode nicht gantz vorbey gehen/ ſondern ſie zu einer Aufweckung der Attention gebrauchen/ welche bey der nachfolgenden/ in genauer Uberlegung der Grund-Flächen zu ſtatten kommen wird. Wo man derohalben geſonnen iſt/ einen aufgezogenen Perſpectiviſchen Cörper/ behöriger maſſen mit Schatten zu verſehen/ gleichwie in Figura 2. das zuförderſt ſtehende Poſtement E. ſich zeiget/ ſo muß die Grund-Zubereitung annoch darinnen vorhanden ſeyn. Es werden hernach an die äuſſerſten Winckel der Perſpectiviſchen Grund-Fläche/ bey dem Gebrauch in dem Perſpectiviſchen Grunde/ diejenigen Radii der Sonne/ nach einer gewiſſen Plaga gezogen/ nach welcher Schräge der Schatten alsdenn zum Vorſchein kommen ſoll; wie zum Exempel die blinden Linien A A auf der Erd-Fläche zeigen/ da die eine an der äuſſerſten Grund-Platte bey dem Punct b. ebenfalls hinläufft. Dieſe blinden Linien ſind bey einem Sonnen-Licht allezeit vor gleichweitlauffend anzunehmen/ weil der Sonnen-Cörper gegen unſere Erden über hundertmal gröſſer/ drum können auch dieſe Sonnen-Radii A A nicht aus einem eintzigen Punct angenommen werden/ wie einige alte Auctores geglaubt haben: ſondern ſie müſſen wegen einer ſo weit entfernten Diſtanz, als gleichweitlauffende Linien in unſeren Augen erſcheinen/ woferne wir einen annehmlichen und correcten Schlag-Schatten/ zu wegen bringen wollen.

Wie nun dieſe Grund-Radii A A miteinander gleich lauffen: alſo gehen die ſchräg-abfallende Sonnen-Strahlen B B B B, in ihrer gewiß genommenen Höhe ebenfalls parallel, und zeigen/ wie man die rechte Länge des begehrten Schatten erreichen ſoll/ wenn man den Eintritt auf dem Architectoniſchen Glied/ genau in Obacht nimmt. Zum Beyſpiel: der unterſte Radius B, reichet in der Form der blinden Linie an das oberſte Ecke der Platte bey 2; weil er aber daſelbſt keinen Gegenſtand antrifft/ der ihn hintere ferner fortzuſtreichen: ſo erſtrecket ſich ſeine Linie/ über die Platte ſchiefs herunter/ und durchſchneidet den Grund-Radium A bey dem correſpondirenden untern Punct 2; wo nun der Punct 1 und der gefundene Punct 2 mit einer ſcharffen Linie zuſammen gezogen wird/ ſo kömmt die Höhe der Architectoniſchen Platte/ richtig in dem Grund geleget/ heraus; deßgleichen/ wo man in dem gegenwärtigen Grund-Riß/ von dem Ecke des Würffels/ ebenfalls einen Grund-Radium A wie zuvor in einer beliebigen Weite durchſpielen läſſet/ und mit dem ſchief abfallenden Sonnen-Radio B, der bey dem Anfang des Würffels und Ende des Fuß-Geſimſes/ bey dem Punct 3 herunter ſtreichet/ den vorigen Grund-Radium in 3. abſchneidet: ſo kömmt/ wo man 2 und 3 zuſammen ziehet/ nicht allein das Fuß-Geſimſe des gedachten Poſtements, nach ſeiner ſämtlichen Hervorragung heraus; ſondern bey der Continuation des Grund-Radii, giebt ſich auch die eine Seite der Breite des Würffels im Schatten vom Poſtement E zu erkennen. Will man die gewiſſe Länge darzu ebenmäſſig erforſchen/ ſo ziehet man von dem oberſten Ende des Würffels 4 mit der ſchrägen Sonnen-Höhe/ wider einen Radium, biß auf den Grund/ der den Würffel im Schatten bey 4 abſchneidet. Soll nun von dem Bruſt-Geſimſe bey 5/ der Radius B ebenfalls biß an den im Grund entgegen lauffenden Radium A an den Punct 5 gezogen werden/ ſo formirt ſich dadurch auch das Bruſt Geſimſe in dem Schatten-Grunde. Gleicher Geſtalt procediret man mit allen übrigen blinden Sonnen-Linien als 6.7.9.8/ ſo kömmt die gantze Figur zum Vorſchein/ wie ſie von der würcklichen Sonne/ einem natürlichen Cörper beygeleget wird.

Das andere Poſtement F worauf der Hercules ſtehet/ iſt nach einer andern Plaga C C; desgleichen auch der groſſe danckle Schlag-Schatten im Vorgrunde/ mit Schatten beleget/ und mit der ſämtlichen Figura 2 in eben der Conſtruction verfertiget worden. Ein mehrers von dieſer Tabell zu gedencken/ erachte ich vor unnöthig/ weil an dieſer Invention hier und dar Dinge angebracht worden/ die den Anfängern ſchwer zu capiren fallen dürfften. Woferne ſie ſich aber in den nachfolgenden Tabellen ein mehrers geübet/ werden dieſe gegenwärtige/ vor itzo noch undeutlich geachtete Dinge/ alsdenn gantz leicht fallen/ und ihnen die Vortheile befördern/ daß ſie ſelbige ohne vieles Kopff brechen nachmachen können.

Erklärung der Tabula 2.

Figura 1.

Tabula 2. Fig. 1.

Vorſtellung der Veränderung des Schattens/ wenn die Gröſſe des Lichtes/ gegen dem Object in ungleicher Gröſſe erſcheinet.

Die Abtheilung des Schattens/ hat zweyerley Verſtand; indem er entweder weitläufftig oder genau/ Geometriſch und Optiſch zu betrachten iſt. So er weitläufftig erwogen wird/ begreiffet er dasjenige in ſich/ was an einem Cörper von dem Licht danckel bleibet/ es mag auch ſolche Dunckelheit entſpringen/ von was vor einem Winckel es immer wolle. In genauer Betrachtung herentgegen/ wird dasjenige der eigentliche Theil des Schattens genennet/ welches von der halb-beleuchteten Seite an/ oder auf eine entgegen befindliche Fläche fället/ und dahero als umbra recta & verſa, das iſt vor den rechten und umgekehrten Schatten anzunehmen iſt.

Der gerade Schatten/ iſt nach Geometriſchen Verſtand/ ſo viel als tangens oder ſinus rectus, der umgekehrte aber ſinus complementi. Es iſt dahero glaublich angenommen worden/ was ein alter/ in der Optic ziemlich erfahrner Auctor Vitello Thoringo, mit einem Exempel bewieſen; daß der flache Schatten/ nach Gelegenheit des beſcheinenden Lichtes/ und eines an ſich ſelbſt dunckelen Cörpers dreyerley ſey. Denn wie in Erklärung der vorigen Tabell erwehnet worden/ wenn der danckle Cörper a Fig. 1. gröſſer als das Licht b Fig 1. ſo wird der Schatten c lincks und rechts immer ſchräger hinaus fallen. Iſt das Licht b aber ſo da leuchten ſoll/ gröſſer als das Object d, ſo fällt deſſen Schatten e pyramidaliſch/ oder wie ein ſpitziger Kegel/ in einem Punct zuſammen. Geſchiehet es aber daß das Licht b und der Gegenſtand f einerley Gröſſe hat: ſo wird der Schatten g als eine Cylinder Säule/ gleich groß continuirend hinausfallen. Solcher Geſtalt/ wird man aus dieſem Exempel dasjenige nunmehr verſtanden haben/ was gleich im Anfang der erſten Tabell, bey Benennung der unterſchiedlichen Schatten vorgekommen iſt.

TAB. 2.

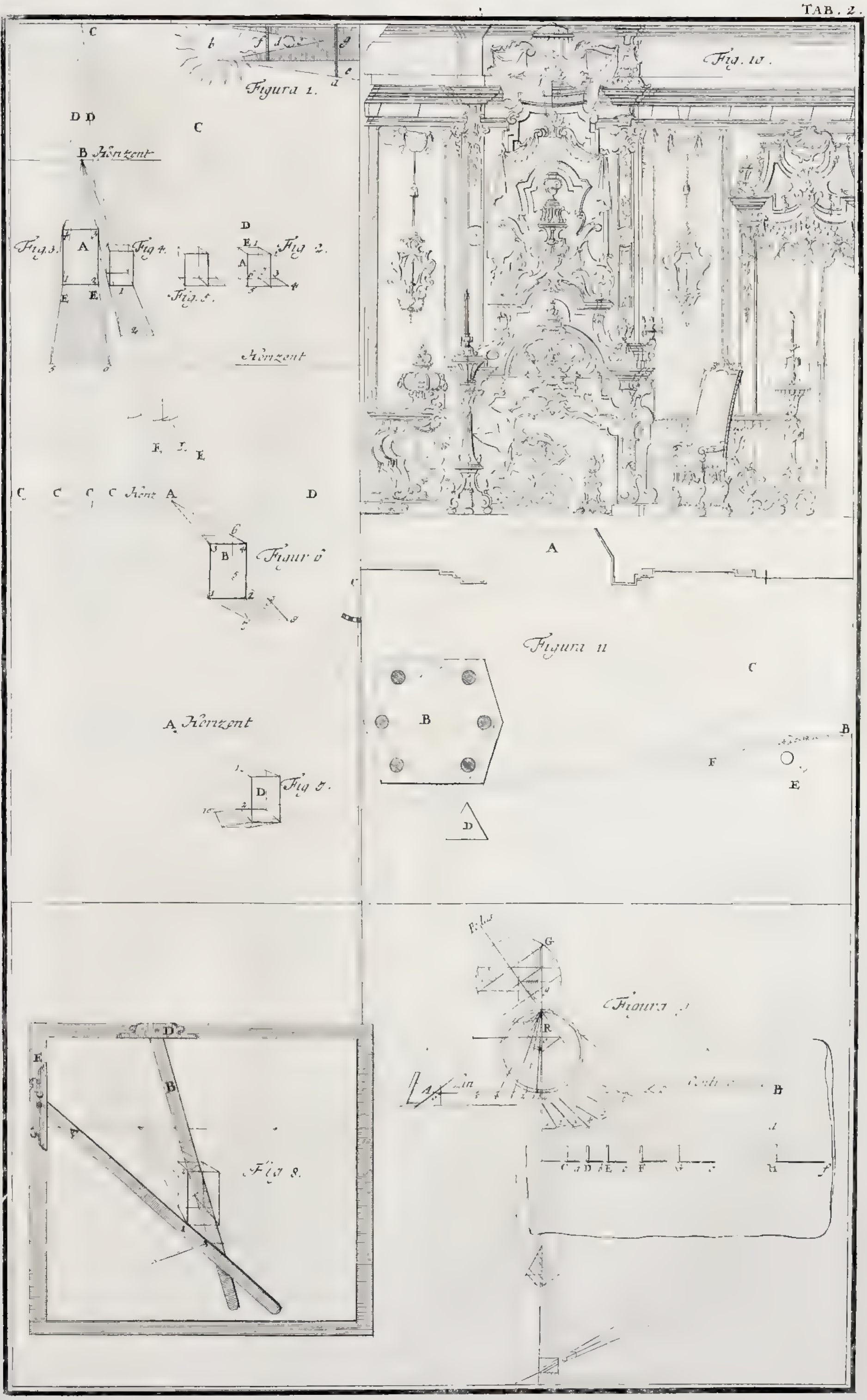


Figura 1.
Fig 2.
Fig.3.
Fig 4.
Fig.5.
Figur 6
Fig 7.
Fig 8.
Fig. 10.
Figura 11
Figura
Horizont
Horizont
Horizont
A Horizont
C
DD
B
A
E
D
F
G
R
H

Figura 2.

Fig. 2.

Einen gevierten Stein nach einer erwählten Sonnen-Höhe / ſeitwärts / mit ſeinen zugehörigen Schatten zu verſehen.

DEm Gebrauch unſerer Schatten-Regel näher zu tretten / wollen wir den gevierten Stein A Fig. 2. vor die Hand nehmen / welcher mit ſeinen Geſichts-Linien / nach ordentlichen Proceſſ, an die Horizontal Linie / gegen dem Aug-Punct B Fig. 3. läufft / und mit ſeinen in ſich ſelbſt begriffenen Linien aufgezeichnet iſt. Weil nun die Sonnen-Radii von der äuſſerſten Fläche ihres Cörpers ausgegangen / angenommen werden / ſo ſtreichet der Radius C ſo lang in ſeinem Lauff fort / biß er etwas erreichet / da er entweder durchdringen / ſich ſchlagen / brechen oder reflectiren muß; allein / weil er allhier den Gegenſtand A erreichet / ſo beleuchtet ſeine Helligkeit / die oberſte Fläche E am hellſten / und die Neben-Seite A ein wenig ſchwächer. Die eine hinterſte Seite 6 / und die andere vordere Seite 5 / wird nur mit einer ſchimmrenden Helle umgeben; die aber der Seite A entgegen geſetzte Fläche 7 kan von keinem Lichte einen Antheil haben. Da nun ſolcher Geſtalt keine Helligkeit an die hinterſte Seite 7 reichen kan / iſt zu vermuthen / daß ſelbige Fläche 7 nicht nur allein mit dergleichen groſſen Dunckelheit behafftet bleibet: ſondern ſie muß auf ihrer Boden Fläche eine gleichmäſſige und noch gröſſere Dunckelheit zum Gefährden bekommen / wie der Radius C klärlich bezeiget; der / nachdem er ſo wol die oberſte Fläche E beleuchtet / als auch bey dem Eck-Puncte 2 biß auf die Erde reichet / wo der gantze Cörper auffſtehet / die rechte Länge des hierzu unentbehrlichen Schattens beſtimmet / wenn man auf der Boden Fläche 6 / eine parallel Linie / biß an den Punct 4 hinaus gezogen / und den Radium C mit einem Creutz-Durchſchnitt geendiget. An dieſem Schatten-Punct 4 wird das Lineal angeleget / und daraus gegen den Aug-Punct B (Fig. 3.) eine ſchräge Linie gezogen / welche entweder mit der Seiten-Fläche 6 des Steins A bey 3 / oder mit dem Radio D der dem andere C gleich lauffet / von dem oberſten Ecke / bey 3 abgeſchnitten werden kan: da denn die vollſtändige Figur des Schattens nach der bekannten Manier zum Vorſchein kommet.

Figura 3.

Fig. 3.

Ein etwas gröſſeres quadrirtes Corpus, rückwärts zu beleuchten / daß der Schatten davon / gerad gegen unſern Stand-Punct anfällt.

WOlte man mit dergleichen Sonnen-Schatten eine Veränderung anſtellen / und die Beleuchtung hinter das Object beſtimmen / daß der Schatten alsdenn gerad gegen uns fallen müſte / wie Figura 3 zeiget: ſo wird hierbey nach bereits eingeführten Gebrauch / der Grund Punct / der die ſchiefs abfallende Sonnen-Radios an ihrem Ende abſchneidet / auf dem Horizont ordentlich mit dem Aug-Punct genommen / und aus ſolchem Punct B werden die Grund-Radii an die äuſſerſte Fläche / unten bey 1 und 2 in gefälliger Weitſchafft hinaus gezogen / und ohnerachtet ſie allhier aus einem Punct gezogen ſeyn / werden ſie gleichwol vor parallel lauffende Linien gehalten; weil die Neben-Fläche des Objects in der Geometriſchen Figur, gerade Flächen ſeyn; hier aber durch die Geſichts-Strahlen gegen den Punct B zu / ſich verjüngen. Es erhellet alſo hieraus / daß wo man eine ſchräge Geſichts-Linie / vor eine gleichlauffende capiret / man die gedachte Schatten-Linie / ebenfalls vor eine gleichlauffende annehmen müße. Werden nun aus einer gefälligen Höhe C ſchräg abfallende Radii D D an die oberſte Ecke des Steins A nach 3 und 4 gezogen und ſolche Linien ſo lang continuiret / biß ſie die Grund-Radios E E bey 5 und 6. abſchneiden: ſo kömmt nach der beſtimmten Sonnen-Höhe / ein gewünſchter Schlag-Schatten heraus.

Figura 4 und 5.

Fig. 4. 5.

Den Unterſcheid des Schattens / zweyer gleich groſſen Cörper vorzuſtellen / die einander zum Theil contrair ſcheinen.

SOll der in der Figura 4 etwas ſeitwärts geſetzte Stein mit Schatten verſehen werden: ſo muß man wie zuvor procediren / welches man ohne viele Buchſtaben und Worte / leichtlich aus der Figur erkennen kan; und wäre alsdenn die Länge des überkommenen Schattens von 1 biß 2; welche Länge / ſo viel ich davon verſtehe / vor einen Optiſchen Schatten angeſehen werden muß / wie er auch in der Taht iſt / weil er ſeine Figur von einem Optiſchen Cörper empfangen hat. Es könnten aber gegen dieſe Schatten-Länge 1.2 / einige Einwendungen und Irregularitäten vorgebracht werden; da nemlich allhier der Schatten 1.2 in ziemlicher Gröſſe erſcheinet / der gleichwol nicht ſo groß heraus kommen würde / ſo ferne man ſelbigen mit derjenigen Beleuchtung anbringen wolte / nach welcher man die Figur 2 gemacht. Zu einem Exempel / beliebe man Fig. 5. mit ihrem gantz kleinen Schatten anzuſehen / der ſich ſeitwärts præſentiret / und von eben dieſem Punct C ſein Ende erreichet: ſo wird man leichtlich daraus ſchlieſſen können / daß ein ſehr groſſer und ungleicher Unterſcheid zwiſchen dem Schatten 1.2 Fig. 4 und dem Schatten Fig. 5. enthalten iſt; welchen irrigen Proceſſ ich hier nicht ſchlichten / ſondern diejenige gerne damit walten laſſen will / die ihr Vergnügen darinnen finden / und auf eine ſubtile Beſchaffenheit einer Sache / nicht genaue Achtung geben mögen.

Fig. 5.

Figura

Fig. 6.

Figura 6.

Ein quadrirtes Corpus ſeitwärts anzuſehen / und durch gleichlauffende Grund-Sonnen-Linien / mit Schatten zu belegen.

Wenn der Cörper B von dem Aug-Punct A, nach perſpectiviſchen Gebrauch aufgezogen worden / reiſet man die Horizont-Linie C D in gefälliger Weite durch A hinaus / und formiret in C den Winckel der Grade / woraus die ſchräge Linie der Plaga, ſoll formiret werden / wie zum Exempel die Linie C an 1 ausweiſet. Wird nun der Winckel C, ſo weit gegen A geſchoben / daß ſeine ſchräge Parallel Linie an das Ecke 2 und 5 reichet: ſo können mit eben dem ſchrägen Winckel / die von oben herab fallende Radii E E E, wenn man ſie durch 3.4.6 herunter gezogen / die vorigen Grund-Radios C C C in 7.8 9 durchſchneiden / und die Schatten-Figur formiren. Dieſe allhier abgebildete Manier iſt zwar gebräuchlich: allein der Schatten bleibet zu hinderſt in eben derſelben Breite als er vorn iſt / welches Theil gleichwol näher am Geſichte als jenes ſo ſich am Ende des Objects befindet. Eben deßwegen will aber der gegenwärtige Proceſſ einigen zur allzugenauen Richtigkeit nicht zulänglich ſeyn / wie aus einer bald folgenden Tabell noch deutlicher erhellen ſoll.

Fig. 7.

Figura 7.

Einen Cörper mit Schatten zu belegen / daß derſelbige bey dieſer Regul gleichwol etwas Optiſch heraus kömmt / und der Natur gemäßer als der vorige fällt.

Der Proceſſ iſt nachfolgender: Wenn der Cörper D, wie bey dieſer Regul allezeit geſchehen muß / perſpectiviſch gezeichnet worden: ſo theilet man den Winckel der genommenen Sonnen-Höhe / in ſo viele Gradus als ſie austrägt / zum Exempel in 50 / und läſſet mit ſolcher Schräge / wie bey dem vorigen Caſu, eine blinde Linie von C auf das Eck 1 fallen. Wird nun unten von dem Eck 2 / mit der Boden Linie des Objects D die Parallel Linie ſo weit erſtrecket / daß ſie den vorigen Sonnen-Radium berühret / ſo wird der untere dadurch formirte Winckel / mit dem obigen C einerley Gröſſe haben. Man nimmt ferner von dieſen 50. Graden zehen / und ſetzet ſolche aus dem gefundenen Winckel / auf den Sonnen-Radium hinunter in 10; legt hernach das Lineal an 10 und 2 / und ziehet eine Linie biß in B des Horizonts A B, nach welchen das Object D iſt formiret worden. So man alsdenn eben dieſen Winckel C aus B vorwärts ſetzet / ſo ſchlieſſet derſelbige die vordern zehn Gradus in ſich / und iſt die Diſtanz B in Proportion des Cörpers D genug entfernet / daß es der Sache nichts hindert / wenn die übrigen Radii aus einem Punct auslauffen / damit der Schatten nicht in gleicher Geometriſcher Breite bleibe / ſondern einwärts etwas verjünget zum Vorſchein komme / daß man ihn alsdenn vor Optiſch annehmen / und vor gewiſſer halten kan / als er ſich in der ſechſten Figur formiret hat.

Wider dieſen Satz / könnte zwar eingewendet werden / daß die Sonne niemal in dem gezeichneten Schatten / als ein eintziger Punct anzunehmen ſey / welches ich aber gleichwol allhier in B getahn hätte; allein es dienet zur Antwort / daß die Annehmung der Sonne / aus einem eintzigen Puncte / hier nicht zu verſtehen ſey / auch nicht darvor angenommen worden. Denn es fallen aus C die Radii nicht aus einem Puncte / ſondern nach Mathematiſcher Beſchaffenheit / parallel herunter: und iſt dieſer Einwurff nicht mit der Sonne zu confundiren / indem der Punct B dieſelbige weiter nichts angehet / als daß er nur als eine mit der Sonnen-Höhe correſpondirende Diſtanz zu conſideriren; welche Diſtanz B die wahre Parallel fallende Strahlen / auf der Grund-Fläche optiſch abſchneidet.

Fig. 8.

Figura 8.

Was von dem Gebrauch des Lineals zum Sonnen-Schatten zu mercken iſt.

Wer den erſten Theil dieſes Wercks durchblättert / der wird gefunden haben / daß ich pag. 14. bey Erklärung der Fig. 1. auf Tabula D, mich auf dieſes Lineal bezogen. Damit ich mich nun hierüber deutlicher explicire: ſo will ich zeigen / wie daſſelbe in der Praxi, zur Formirung des Schattens / ohne blinde Linien und Zutuhn der vorigen Art zugebrauchen iſt.

Es wird nemlich das Zeichnungs-Bret von guten dichten Holtz zubereitet / und mit einem eingeſenckten Angriff verſehen / der ohngefehr einen viertels Zoll tief / und anderthalben Zoll breit iſt. An demſelben befinden ſich 2 Lineal A B, die mit ihren Köpffen C D ſo dick als die Regul iſt / ausgehölet ſeyn müſſen. In der Mitte kan eine ſubtile Stell-Schraube die Bewegung geben / daß die Regel leicht hin und her zu rücken iſt. Die eine Regel A kan von dem dünneſten / mit Papier oder Pergament überzogenen Meſſing Blech beſtehen / damit es die Zeichnung nicht ſchwärtzet: das andere aber B, kan von Holtz 2 Zoll breit und den ſechſten Theil eines Zolls dick ſeyn.

Wenn man mit dieſen zweyen Linealen zu einem vorgegebenen Object den Schatten zu wegen bringen will: ſo wird die Regel A, nach derjenigen Plaga ſchräg geſtellet/ woraus der Schatten fallen ſoll/ und mit ihrem Kopff an der Ruhe-Seiten des Brets E ſo lang hinaufwärts geſchoben/ biß ſie an den Punct 1 rühret. Dieſe Regel läſſet man alsdenn unverrücket liegen/ biß die zweyte B, ſo zuvor nach der Schräge der Sonne geſtellet worden/ den Punct 2 berühret/ und die vorige Regel A in 3 durchkreutzet. Wo ſolches geſchiehet/ machet man in 3 mit der Reiß-Feder einen Punct/ oder ziehet gleich von 1 biß 3 eine Linie. Wird nun mit den übrigen Ecken auch ſo verfahren/ ſo kan es nicht anders ſeyn/ als daß der wahre Schatten ohne die geringſte vergebliche blinde Linie/ heraus kommen muß: und wird jeder leicht erkennen/ daß dieſe Manier der vorigen weit vorzuziehen ſey.

Figura 9.

Wie die Schräge der Sonne/ aus einem Gnomoniſchen Exempel kan begriffen werden.

Fig. 9

DJeſe Figur finde ich hier nach ihrer Formirung zu erklären nicht nöhtig/ weil ſelbige eigentlich in die Gnomonic gehöret: auch von andern vielfältig abgehandelt und gewieſen worden/ wie die Sonne von einem Zeichen in das andere tritt. Doch nur das vornehmſte hievon zu gedencken/ ſo hat man nicht groſſe Urſache ſich um die Conſtruction erwehnter Figur zu bekümmern/ wenn man auch gleich keine Kundſchafft davon hat/ weil man ſie bloß nachmachen darff/ welches etwas leichtes iſt. Denn man hat eintzig und allein auf die Durchſchneidung der mit A B bezeichneten contingenz Linie Achtung zu geben/ deren Puncten 1. 2. 3. 4. &c. mit blinden Linien verlängert werden.

An dieſe blinde Linien/ ſetzet man den Winckel der Sonnen-Höhe R, mit ſeiner hinterſten geraden Seiten/ wie zum Exempel bey 1/ ſo giebt die ſchräge blinde Linie a, den Schatten zum Object C; zu einer andern Tages-Zeit 2/ den Schatten b, des Objects D, und ſo weiter mit den übrigen Buchſtaben. Wenn dieſe Zubereitung einmal gemacht worden/ kan man ſich derſelben allezeit bedienen; maſſen man nur das Lineal an ſolche Sonnen-Höhen 1. 2. 3. 4. 5. anlegen/ und mit der Stell-Schrauben/ auf dem Reiß Bret/ nach voriger Figur/ auf den zugehörigen Winckel befeſtigen/ und hernach mit dem Schatten procediren kan/ wie zuvor gelehret worden.

Das übrige von dieſer Figur/ was nemlich unten dabey angehänget/ und zur Ausfüllung des Platzes beygefüget worden/ übergehet man darum lieber mit Stillſchweigen: weil die Erklärung vor die Anfänger zu ſchwer iſt. Denenjenigen aber die von der Beſchaffenheit des Schattens ein ſubtiles Einſehen haben wollen/ oder zu haben vermeinen/ giebt man die Freyheit ihre Gedancken darüber auszudrücken; und ſolte es mir angenehm zu vernehmen ſeyn/ wenn ſie mir ſelbige bey Gelegenheit gleichfalls communiciren möchten; damit ich ſehe/ ob ſie mich verſtanden/ oder ob ſie was daran auszuſetzen haben; weil mir beydes zu einen Vortheil in meiner Hypotheſi, gereichen kan.

Figura 10. 11.

Die Urſache/ warum das in gegenwärtiger Figur enthaltene Zimmer: ſo mit einem neu inventirten Camin verſehen iſt/ bey der Abhandlung des Schattens beygefüget worden.

Fig. 10

ES möchte vielleicht jemand auf die Gedancken gerahten/ warum bey dieſer Materie gegenwärtige Figur beygebracht worden/ weil man allhier nicht von dergleichen Sachen gehandelt/ ſondern nur den Gebrauch des Schattens vorgetragen hat? Weil mir aber nicht unwiſſend/ und aus eigener Erfahrung bekannt iſt/ daß die meiſten/ ſolche ſchlechte Figuren als die gevierten Steine ſeyn/ keiner groſſen Betrachtung würdigen/ ſondern wol gar vorbeygehen/ weil ſie nicht lieblich in die Augen fallen: ſo bin ich auf die Gedancken kommen/ in dieſer Tabell etwas anzubringen/ wodurch gleichwol die Liebhaber bewogen würden/ das Auge etwas länger auf die ſämtliche Tabell zu wenden. Indem ſie die 10. Figur betrachten/ die ein meublirtes Zimmer mit einem Camin, 2. Tiſchen/ Seſſel und zweyerley Gueridons, auch zweyerley Wand-Leuchtern/ und einer verzierten Thür vorſtellen: ſo werden ſie hiedurch gantz unvermerckt gezwungen/ die zuvor angeführte Figuren/ dabey in Augenſchein zu nehmen; maſſen das Auge/ wenn es die gegenwärtige Figur anſchauet/ vielfältig abgeleitet wird/ auch das nebenſtehende wahrzunehmen; wordurch denn erfolget/ daß man von der Haupt-Sache/ nach und nach unvermuthet einen beſſern Concept bekommet/ und einige Vortheile findet/ die man etwan nicht erreichet hätte/ wenn man die Beſchreibung nur ſchlechtweg durchgeleſen.

Fig. 11.

Dieſer 10ten Figur ihr geometriſcher Grund/ befindet ſich in Figura 11. und kan die dabey gebrauchte Ordnung/ ein jeder bey gefälliger Gelegenheit ſelbſt in die Perſpectiv bringen; worzu er aus dem erſten Theil dieſes Werckes/ hinlängliche Anweiſung findet/ wie ſolches vermittelſt der Durchſchnits-Linie zu bewerckſtelligen. Zu einem deſto beſſeren Begriff/ dienet zur Nachricht/ daß A der Grund zum Camin, B der Grund des ſechseckigten Tiſches/ C der Grund des Oval-Tiſches/ D E die Gueridons, und F ein Seſſel iſt. Das übrige iſt aus dem Aufzug ſelbſten zu erſehen/ und zweiffelt man nicht/ wenn dieſe zuſammengeſetzte Stücke/ die gleichſam accidentaliter geſtellet zu ſeyn ſcheinen/ in die Perſpectiv gebracht würden/ daß ſie dem Auge eine groſſe Beluſtigung erwecken dürfften. Können derohalben die Liebhaber der Optic, und die dergleichen Invention zu bewerckſtelligen vermögend ſeyn/ einen Verſuch tuhn/ wie die Figur im Perſpectiv nach der genommenen Diſtanz erſcheinet.

Tab. 3.

Erklärung der Tabula 3.

Fig. 1.

Figura 1.

Etliche zuſammengeſetzte quadrirte Cörper / unter der gleichlauffenden Sonnen-Linie / mit Schatten zu verſehen.

DEr Anfang zu gegenwärtiger Figur, wird mit dem Geometriſchen Gedancken A gemacht / welcher erſtlich einen viereckigten Stein begreifft / worauf ein kleiner geſtellet / und woran neben ein ſchmahles Stück gelehnet iſt. Die Grund-Formirung aus dieſer Figur geſchiehet alſo: Wenn von jedem Eck 1. 2. 3. 4. &c. perpendicular-Linien herunter gezogen / und ſelbige mit der gefälligen Breite abgeſchnitten worden / ſo entſpringet daraus die Geometriſche Grundlegung. Wie ſie nun in die Perſpectiv gebracht wird / ſolches hat man in dem erſten Theil nach unterſchiedlichen Maniern angewieſen / worunter auch die gegenwärtige wird anzutreffen ſeyn. Doch hat man auch um beſſerer Deutlichkeit willen / allhier noch die Horizont-Linie / nebſt den Aug-Punct G und concurrent Punct F ſtehen laſſen / worauf die Höhe des Aufzuges A in D zulauffen / daß die Perſpectiviſche Grundlegung C, auf den Aug-Punct G ihre Neigung hat.

So man zu dieſen Cörpern den Schatten finden will / kan man ſich der oben gedachten Lineale bedienen / und das eine unter den Parallel-Linien L L und I das andere ſchräge aber / unter den blinden Sonnen-Linien H verſtehen. Wenn nun das Lineal / an das vörderſte Eck der Neben-Elevation D angeleget / und von dem Perſpectiviſchen Cörper alsdenn die Linie biß in K gezogen wird: ſo erfolget / daß der Sonnen Radius H, der über das vorderſte Eck des gröſten Steins herfällt / das Lineal in K berühren muß / daß alsdenn in ſolcher Durchſchneidung der Punct K kan beſtimmet werden.

Wird mit der hinterſten Seiten / oder der äuſſerſten Linie der Elevation abermal eine wie L, parallel gezogen / daß ſie an das Eck a ſtößt / und von K gegen den Auf-Punct G eine Geſichts-Linie geriſſen: ſo bekommt der gröſte Stein auf dieſer Grund-Fläche / ſeinen Aufſchlag-Schatten in b. Soll von dem oberſten Stein / der ebenfalls nicht ohne Schatten ſeyn kan / die Gewißheit der Schatten-Länge erfolgen: ſo legt man das Lineal an das oberſte Eck c c, dabey das Lineal zugleich die gleichlauffende Sonnen-Radios formiret / und nimmt mit dem andern Lineal / von der correſpondirenden Elevation D, die vertiefſte Parallel-Seiten L des oberſten Steines / ſo begegnen ſie einander in d und e; welche 2. Puncten / ſo ſie entweder zuſammen / oder nur von dem erſten Punct d, mit einer Geſichts-Linie nach G gezogen werden: ſo geben ſie den rechten Schatten / und zeigen / daß es eben ſo viel ſey / ob man gleich von der Durchſchneidung d eine Linie nach G ziehet / oder ob ſolche Schatten-Länge mit dem hintern Sonnen-Radio H in e abgeſchnitten werde. Denn weil der vorderſte gröſte Stein / mit ſeiner gröſten Fläche / mit dem Schatten auf dem Boden eine parallel Linie machet: ſo folget es / daß die Länge des Schattens / gleichwie der Cörper ſelbſten / nach den Aug-Punct G durch Geſichts-Linien inclinaren muß.

Mit dem neben beygefügten ſchmalen Stein / hat es eine gleiche Bewandniß; wenn man nemlich um dem Uberreſt des Schattens zu bekommen / das Lineal an denjenigen Ort parallel leget / wo das ſchmale Stück Stein M, an die Geſichts-Linie f, des groſſen Steines rühret: das andere Lineal aber mit der blinden Linie H an das Eck N führet: denn ſolcher Geſtalt geben ſie den Durchſchnitt o auf der obern Fläche des groſſen Steines. Dieſer Durchſchnitt o, wird mit einer Geſichts-Linie / biß an die Baſin des obern Steines Q gezogen. Bey Berührung der Baſis, wird die Section perpendiculariter aufgerichtet / und ſelbige mit dem ſchrägen Lineal von dem Ecke h, auf dem obern Stein Q abgeſchnitten. Man ziehet alsdenn von der zweyten Berührung der Geſichts-Linie f des ſchmalen Steines / eine kleine Parallel-Linie / biß an die erſte perpendicular des Steines Q. Was nun zwiſchen dieſer Durchſchneidung ſich vor ein Spacium befindet / wird mit Schatten beleget / wie die Figur ausweiſet.

Fig. 2.

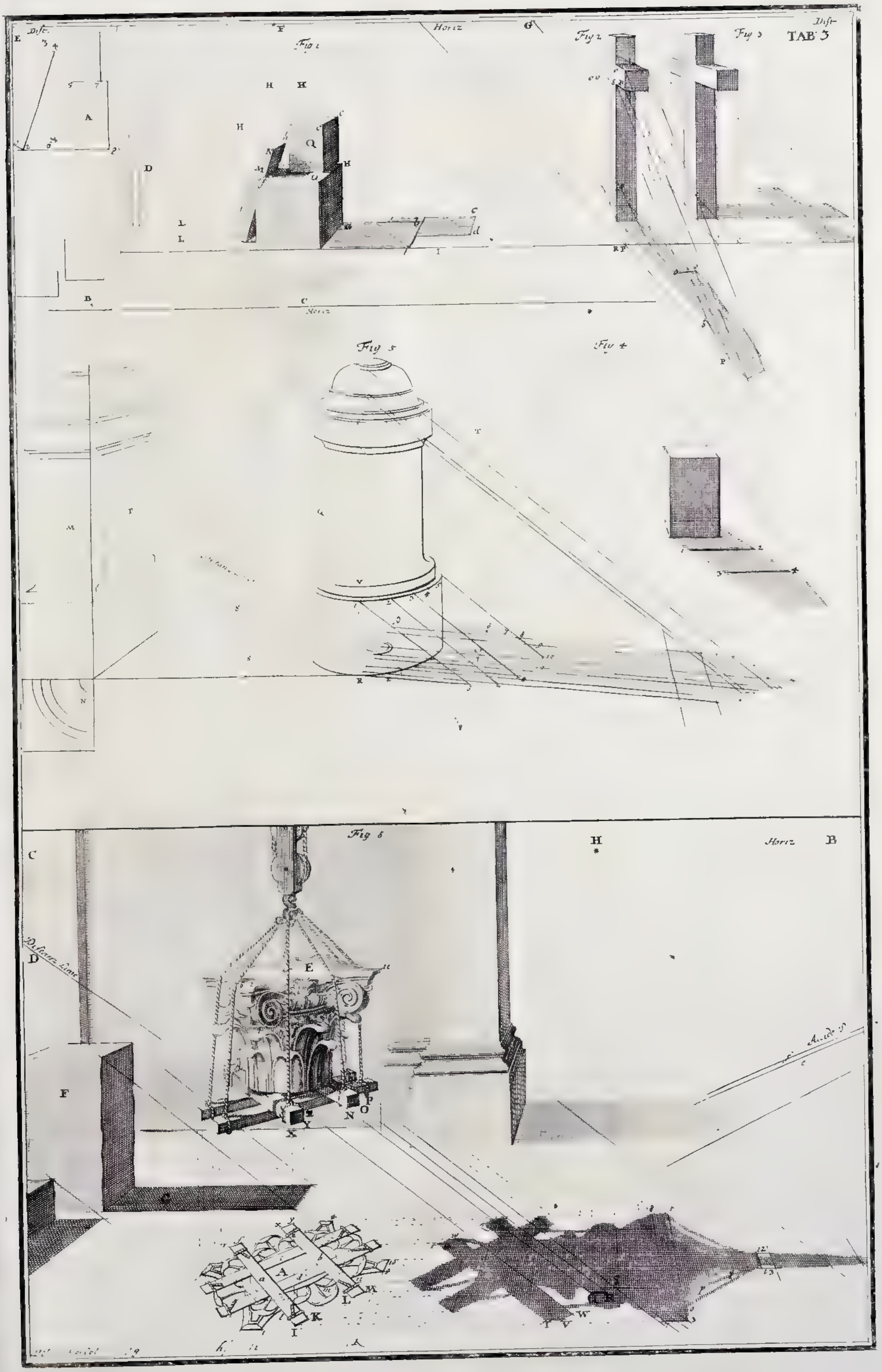
Figura 2.

Ein mit geraden Steinen ſeitwärts aufgezogenes Creutz / mit gleich einfallenden Grund-Sonnen-Linien / im Schatten vorzuſtellen.

JCh habe zu dieſem Exempel mit allem Fleiß einen ſchlechten Cörper gebrauchen wollen / damit man um ſo viel beſſer die Verhältniſſe der gleich weit lauffenden Grund-Sonnen Linien obſerviren und ſehen könne / daß wenn ſelbige von einer ſolchen Plaga herſtreichen / die gleichſam hinter dem Object zu betrachten iſt / der Schatten alsdenn / ungeachtet der Cörper Perſpectiviſch iſt / hinten wie vorn bey dem Anfang / in gleicher Breite verbleibet / da doch nach Optiſcher Demonſtration und Beſchaffenheit der Betrachtung / einſtimmig befunden und angenommen worden / daß alles dasjenige / was ſich nur um das geringſte Theil von dem Auge entfernet / einer Verjüngerung unterworffen iſt. Iſt nun eine ſolche Verjüngung nicht ſtreitig zu machen: ſo kan man ja in genauerer Uberlegung / diejenigen Schatten / wie ſie an dieſem Creutze zu Geſicht kommen / nicht vor vollkommen halten / da ſelbige keines Weges unter einer Optiſchen Betrachtung anzunehmen ſeyn; ſondern vielmehr eine ſchieffe Geometriſche Grund-Fläche / in einer Schatten-Figur könte genennet werden.

Zu einen Beweißthum / habe ich alle und jede Linien / womit dergleichen Schatten formiret werden / bey dem Perſpectiviſchen Creutz und ihren erregten Durchſchnitten / unverändert ſtehen laſſen / damit diejenige / ſo einer andern Meinung ſeyn / beurtheilen können / daß ſich die Sache in der Taht alſo verhalte / wie ich erſt geſagt habe; mithin überzeuget werden / daß wider den Proceſſ nichts einzuwenden ſey. Daß aber dieſe gleichlauffende Grund-Linien

in Fig.


TAB 3
Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 5
Fig 6
Dist.
Horiz
Horiz
Horiz
Dist.
E
F
G
A
B
C
D
H
H
H
Q
M
L
L
I
c
d
RF
P
T
G
M
V
R
N
C
D
E
F
H
B
N
O
P
X
I
K
L
M
A
T
V
W
Distance Line

in Fig. 1. zulänglich geweſen ſeyn / das hat die Erklärung der geradſtehenden Objecten gezeiget. Denn weil der Schatten mit ihnen in der Neben-Seiten / gleiche Parallel-Linien gemacht hat / ſo hat er auch mit ihrer würcklichen Verkürtzung / eine Optiſche Figur überkommen müſſen.

Figura 3. 4.

Fig. 3. 4.

Die Verhältniß des Perſpectiviſchen Schattens zu zeigen / daß ſie vor warhafft anzunehmen ſeyn; wenn nemlich der Schatten mit dem Cörper / wie dieſes Creutz eine Gleichheit hat.

WAs oben von der gleichſeitigen Fläche des Schattens geſaget worden / verſtehet man allhier bey dieſem Creutz / wenn das Licht ſo zu reden / gerad vor dem Schatten herfället / daß keine Schrägheit/ die geringſte Verhinderung daran verurſachen kan. Wenn alſo die Grund-Radii mit den parallel Schenckeln des Objects gleich lauffen / ſo gehen alsdenn die Durchſchneidungen des Schattens / mit den Geſichts-Linien des Objects auch gleich. Man darff dahero ohne die geringſte Wort-Wechſelung / dieſe Figur ein klein wenig betrachten / und die vorhergeſetzte damit conferiren: ſo wird ſich der Nebel bald von dem Auge hinweg begeben: und man wird befinden/ wo der Schatten auf dem Boden/ nur in etwas ſchräg gedrehet werden ſolte/ daß die auf dem Boden gleichlauffende Sonnen-Radii nicht wol möglich correct zubekommen / wenn es nicht mit Beyhülffe der 7. Figur, Tab. 2. geſchiehet ; ſo ferne man anderſt den Schatten optiſch und nicht Geometriſch haben will.

Es möchte wol einer oder der andere ſagen/ es komme auf eine ſo kleine Verrückung nicht an/ und trüge in dem Betrachtungs-Winckel / nicht gar viel aus: allein es ermahnet mich faſt eben ſo/ als wenn man von einem verſchnittenen Kleide ſagen wolte / daß es nach der Mode gemacht wäre. Zum Beweiß dienet die Figur 4 / welche in dergleichen Verſtande aufgezogen iſt / wie uns die vorgelegte Regel ſonſten gelehret hat. Will man einen Verſuch tuhn und erfahren/ ob der hierbey angebrachte Schatten / vor wahr und gültig anzunehmen / und als eine Optiſche Grund-Fläche angeſehen werden könne: ſo nehme man nur den Circkel zur Hand/ und ſtelle die Spitze in 1 und öffne die andern biß 2 / ſo wird dieſe Linie mit der Baſi des Cörpers / eine Parallel Linie ſeyn. Würde nun dieſe Parallel Linie / in einer Optiſchen Grundlegung / näher zu dem Geſicht hervorgetragen / müſte ſie ja unſtreitig breiter als zuvor erſcheinen. Denn die Linie 3. 4. iſt eben ſo breit/ als die Linie 1/ 2. und iſt alſo dem Perſpectiviſchen Cörper ſchnurſtracks entgegen / woferne man nur den Perſpectiviſchen Cörper / nach ſeiner hinterſten und vörderſten Breite / dargegen examiniren will; und zweiffle ich nicht / daß dieſes der allergeringſte Anfänger in der Optic begreiffen werde.

Figura 5.

Fig. 5.

Einen Architectoniſchen Stock / der bey groſſen Einfahrten und Pforten geſetzet wird / mit etwas verrückten Schatten / perſpectiviſch vorzuſtellen.

DAmit es nicht heiſſen möge/ man könne wol den Schatten an ſchlechten einfältigen Cörpern zu wege bringen; aber wenn die Figuren rund/und mit vielen Gliedern verſehen ſeyn/würde man wol kein zulängliches Mittel darzu finden können : als habe ich zu einen kleinen Exempel / dieſen verzierten Stock bey M Geometriſch aufgezeichnet / und zwar nur nach ſeinen halben Theil/ daß die Mittel-Linie / welche den Stock gerad in zwey Theile ſchneidet / ſtatt der Eintragung der Elevation P. dienlich iſt. Denn hierbey hat man nicht nöhtig / die Menſur zu dem Perſpectiviſchen Seiten Aufzug / auf eine andere Linie beſonders zu tragen / als wie ſonſt gewöhnlich iſt / ſondern man darff nur gleich von den Parallel-Linien/ wo ſie die Mittel-Linie berühren / die Geſichts-Linien / nach den Aug- oder Concurrenz-Punct ziehen/ ohngefehr ſo groß als die Elevation in der Breite werden könte. Man formiret alsdenn den Geometriſchen Grund-Riß / und an ſtatt da man ſonſten die gantze Breite deſſelben verfertiget / kan man es allhier in N, nur mit einem viertel verrichten: und alle Menſuren / von der Mittel Linie R, lincks und rechts eintragen / und durch die hier punctirte Diſtanz-Linie in Perſpectiviſche Verkürtzung bringen.

Wir wollen uns aber hier nicht mit der Perſpectiviſchen Aufzeichnung verweilen/ weil verhoffentlich dieſes alles ſchon vorhero aus dem erſten Theil/ wird capiret worden ſeyn. Wir wollen vielmehr den Schatten vor die Hand nehmen/ und die runden Circkel Creiſe / mit etlichen Puncten bemercken / welche ſo wol bey dieſer gemeinen Perſpectiv- als Schatten-Regel unentbehrlich ſeyn. Nachdem vorhero aus dem Perſpectiviſchen Grund Riß O und der Elevatiou P die Scenographiſche Figur Q verfertiget worden: ſo theilet alsdenn den äuſſerſten runden Bogen im Grunde/ zwiſchen jeder Diagonal Linie in zwey Theile; von welchen Puncten man die correſpoudirende Zahlen 1. 2. 3. 4. 5. beſtimmt. An dieſe Zahlen 1. 2. 3. legt man das offt gedachte Lineal / das andere aber an die Puncten / welche die runden Circkel-Creiſe / in dem Perſpectiviſchen Grund-Riß / auf der mittlern Geſichts-Linie R O machen : und ziehet damit nach einer etwas gefälligen Schräge/ eine Linie S R 6. Wo nun der Punct 6 beſtimmet worden/ von dar beginnet allgemach eine Rundung anzufangen; derohalben hat man ſolche zu bekommen / das Lineal mit unverſchraubten Stande / auf den Punct 2 / und das andere auf den correſpondirenden Punct 2 / auf den äuſſerſten Circkel-Creiß zu legen / und bey ihrer Durchſchneidung einen Punct zu machen: ſo wird der Zwiſchen-Satz von 6 biß 7 durch eine blinde/ krumme Linie zuſammen zu hängen ſeyn.

Wie man nun mit einer Zahl verfahren / ſo procediret man auch mit denen übrigen / welches die annoch vorhandene Linien klärlich zeigen Will man hierauf ein anderes Glied von dem gegenwärtigen Cörper unterſuchen / ob es zu dem Schatten in dem Grunde keinen ſichtbaren Theil beytrage: ſo erwähle man die zweyte runde Linie in dem Perſpectiviſchen Grunde O und marquiret die vorigen Puncten durch Linien / ſo gegen den Punct zulauffen. Von ſolchen in die Runde herum ſich befindlichen Puncten / werden alsdenn zu oberſt des andern Gliedes / die von gedachter Linie ihren Urſprung bekommen/ebenfalls Puncten oder Zahlen / wie hier V zeiget / in Ordnung geſtellet: demit man mit ſchrägen und andern Linien erforſchen kan / ob das erwählte Glied / in dem Schatten auf den Grunde ſichtbar ſey oder nicht. Und ſo auch mit allen übrigen Theilen.

Figura 6.

Fig. 6.

Vorſtellung eines nach Römiſcher Ordnung / mit glatten Blättern verfertigten Capitaels , wie es auf etlichen Höltzern zu ſeiner Befeſtigung / an einem Flaſchen-Zug in die Höhe gezogen wird; dabey man anweiſet / wie es von dem natürlichen Sonnen-Licht / alſo beleuchtet wird / daß der Schatten ſeitwärts unten auf den Boden fällt.

DAmit die Anfänger einen Verſuch anſtellen können: ob ſich die vorhergehende Ubung ſo weit erſtrecket / daß ſie ſich auch auf ſchwere Sachen appliciren läſſet; hat man hier einen von vielen krummen und mühſamen Gliedern zuſammen geſetzten Cörper vorgenommen / der ein Romaniſches Capitael vorſtellet/und woran man die Lehre unſerer erwählten Schatten-Regel angebracht. Auf daß man aber wiſſen möge / wie man allhier verfahren hat: ſo iſt der darzu gebrauchte Grund-Riß A, mit ſeiner Perſpectiviſchen Vorſtellung annoch ſtehend geblieben; wornach das Capitael dergeſtalt Perſpectiviſch aufgezogen worden / als ob es ſich in dem warhafften Aufzug etwas herum gedrehet / und eine Accidental-Fläche zu ihrem Anſehen bekommen. Es iſt ſolches an den Höltzern a b c d zu ſehen / die mit den Linien e f nach einen Accidental-Punct an den Horizont hinausſtreichen.

Wie dergleichen perſpectiviſcher Grund Riß zu verfertigen / ſolches erhellet aus der im erſten Theil abgehandelten ordinairen Regel: und zeigen die annoch vorhandene blinde Linien g h i k, daß man die Breite des Capitaels, ſo gerad über Ecks geſtellet iſt / auf der Grund-Linie / zum perſpectiviſchen Grund-Riß / eingetragen hat: die vier Höltzer aber / worauf des Capitael geſtellet worden / ſtreichen durch ihre vier krumme Ausſchweifungen des Abaci, und machen mit ihrer Lage/eine Accidental-Fläche; wie denn die zwey Höltzer c d, nach den Accidental-Punct auf dem Horizont B, die andern zwey aber a b nach dem Accidental Punct des Horizonts C lauffen: und ſind alſo alle Blätter / ja das ſämtliche Capitael, vermittelſt der Diſtanz, nach Anweiſung der davon herrührenden ſchrägen Linien D, unter dem ordentlichen Proceſſ verfertiget; woraus hernach vermittelſt einer Seiten-Elevation, die hier in der Zeichnung nicht zugegen iſt / das Scenographiſche Capitael E, mit aller Zugehör zum Vorſchein kommen iſt.

Was itzt die Formirung des Schattens anbelanget / ſo halte ich allerdings dafür / daß es gantz was unmögliches / denſelben nach eigenen Gutdüncken / ſich in derjenigen Figur einzubilden / als es die wahre Beſchaffenheit / und der Beweisthum der Regel erfodert. Wir nehmen aber allhier zu unſeren Schatten-Plaga / eine Parallel-Linie / gleichwie von dem Object F der Schatten G zeiget / und ziehen mit demſelben eine andere punctirte / von dem vorderſten Theil des Abaci 1 / in gefälliger Weite ſo lang hinaus / biß der ſchräge Sonnen-Radius von dem correſpondirenden Ecke des Scenographiſchen Abaci 2 / gedachte Linie in 3 abſchneidet. Dieſer Durchſchnitt 3 / wird an den Aug-Punct H gezogen / und mit dem hinterſten Eck 4 des Abaci, die Geſichts-Linie / mit einer punctirten Parallel-Linie in 5 abgeſchnitten / ſo giebt die Weite 3. 5 die Breite des Schattens / nach Anweiſung des Grund-Riſſes A, und correſpondirt 1. 4 mit dem Schatten 3. 5.

Weil nun der Schatten wegen der geraden Plaga, mit dem Capitael in gleicher Breite bleibet / und die vörderſte Seite 1 des Abaci, mit der vorderſten Seite des Schattens 3 / eine Parallel-Linie machet / ſo erfolget / daß indem die Linie 1. 4 nach den Aug-Punct H ſtreichet / die Schatten-Linie 3. 5 auch dahin lauffen muß. In ſolcher Verhältniß / correſpondiren alle diejenigen Ecken / ſo hier zu den Schatten contribuiren. Denn ſo man von dem Scenographiſchen Capitael und dem Ecke des Abaci, abermal den Sonnen-Radium biß an die punctirte Parallel Linie 1. 3 herunter ziehet: ſo berühren ſie einander in dem Punct 7; welcher Punct alsdenn wieder eine Geſichts-Linie nach H giebt / und die Parallel 4. 5 in 8. durchſchneidet.

So richtig als der durch die Geſichts-Linien gefundene Schatten der 2. Schenckel iſt / die nach den Aug-Punct H incliniren: ſo gewiß erreichet auch der an dem Geſichts-Radio K anſtoſſende dritte Schenckel ſeine accurateſſe; wenn nemlich von 9 und 10. Parallel Linien ſo weit hinaus gezogen werden / daß ſie mit dem Sonnen-Radio 11 / ſich in 12 und 13 abſchneiden. Dieſe Abſchneidungen können alsdenn von 12 biß 13 zuſammen gezogen werden / da denn ihre Verlängerung oben auf den Aug-Punct H einfallen muß / weil das Scenographiſche Eck 11 / auch eine Geſichts-Linie nach H ausmachet.

Will man den Schatten von 3 biß 4 in ſeiner runden Figur vollenden: ſo ziehet man von dem Grund-Riß A, aus dem Punct l eine Parallel Linie / und beſtimmet in dem Scenographiſchen Capitael, einen mit l perpendicular correſpondirenden Punct, woraus man mit der Schräge der Sonne / eine andere hinüber lauffen läſſet / welche die vorige in O durchkreutzet. Eben dergleichen geſchiehet aus m und n in p und q. Wie nun dieſe Rundung gefunden wird / alſo ſuchet man auch die andere: und wärr auf ſolche Art der Schatten gantz leicht zu bekommen / woferne nur auf alle und jede Ecken / wol Achtung gegeben wird. Denn die Blätter ſind eben ſo richtig zu beſtimmen / als die vorigen Stücke / auſſer daß man ein wenig nachſuchet / wie viel ſich daran ſichtbares in dem Grunde zeiget.

Es ſtehet aber das gegenwärtige cörperliche Capitael E auf 4 Creutzweis über einander gelegten

TAB 4

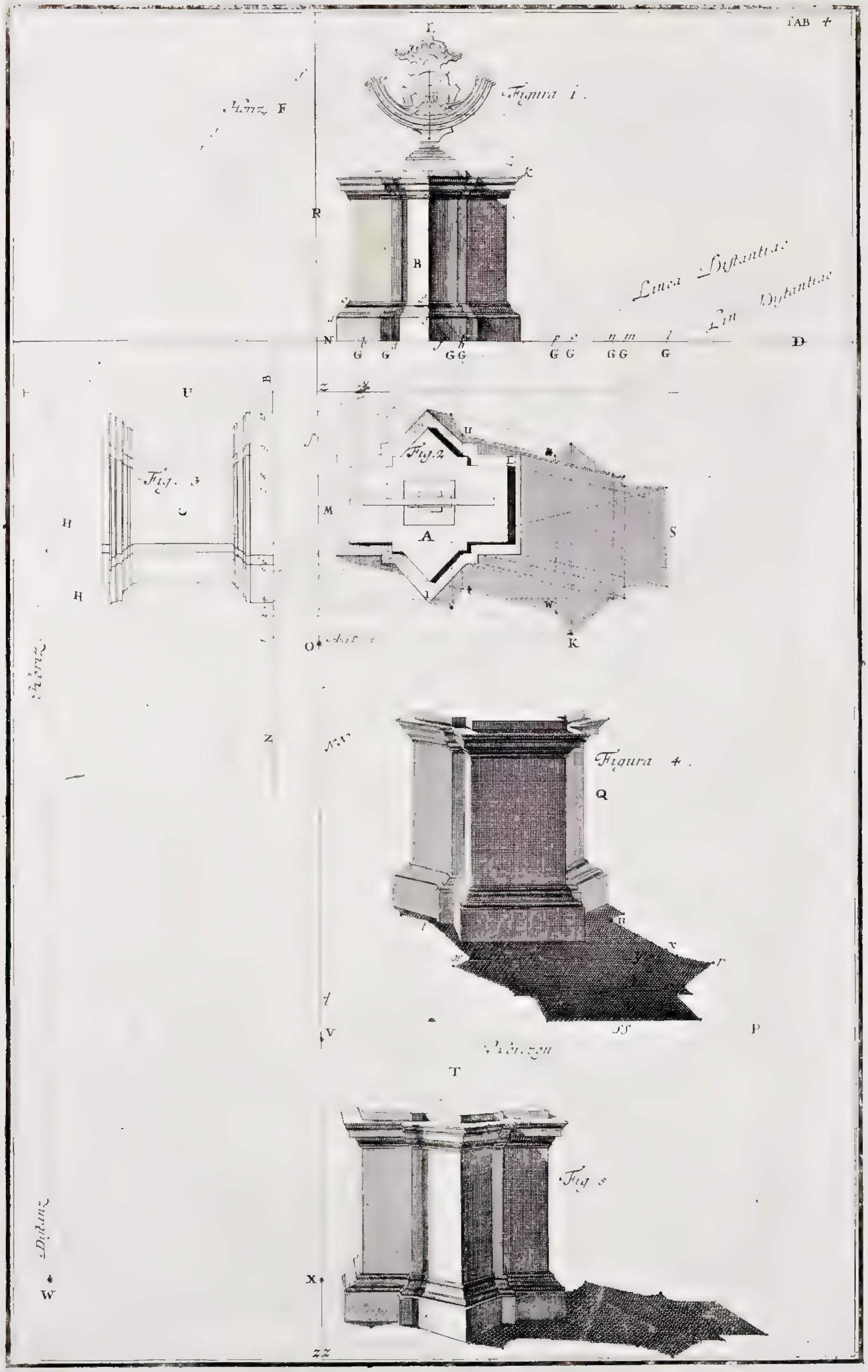


Figura 1.
Horiz. F
L
R
B
N
D
G G G G G G G G
Linea Distantiae
Lin. Distantiae
Fig. 2
A
M
S
K
O
W
Fig. 3
H
H
U
Horiz.
Z
Figura 4.
Q
V
P
Horizon
T
Fig 5
X
W
Distanz
ZZ

legten Läger-Höltzern / die mit 8. Stricken angebunden / und oben bey der Zug Flaſche / in einem Knopffe vereiniget ſeyn. Berührte Höltzer lauffen mit dem Capitael nicht parallel, ſondern ſind nach Anweiſung des Grundes / accidentaliter vorgeſtellet. Es kan dahero die Beſchaffenheit des Schattens / nicht durch Beyhülffe des Aug-Puncts und der Geſichts-Linien gehoben werden; ſondern an ſtatt / daß ſie mit einer ihrer Flächen / nach den Aug-Punct H lauffen ſolten / erwählen ſie nach ihrem Grund-Riß A in dem Schatten die zween Accidental-Puncten auf dem Horizont B C. Die Erforſchung / wo der Schatten dieſer Höltzer a b c d auf dem Boden ſeine richtige Stelle bekommet / wird gleichwol vermittelſt der blinden Parallel-Linien und der Sonnen-Höhe / wie der zuvor abgehandelte Abacus, gefunden. Doch kan man hierbey nur die vörderſte Seite / mit der ſchrägen Sonnen-Linie gebrauchen / und die hinterſte Durchziehung der Accidental Linien überkommen.

Damit wir uns nicht confundiren / wollen wir die zwey Höltzer a b abhandeln / die nach den Accidental-Punct bey C zu gehen. Wenn man demnach von dem Holtz a, ſeinen vorderſten zwey Ecken I K Parallel-Linien ziehet / und von dem Scenographiſchen Holtze / das uns die zwo blinde Perpendicular-Aufzugs-Linien zeiget / mit der Sonnen-Höhe die Radios x y z reißet / ſo entſpringen bey ihrer Durchſchneidung die Puncten T V W, dieſe werden zuſammen gehänget / und an ſtatt daß ſie vorhin Geſichts-Linien nach H geweſen / ſo ziehet man ſie itzt aus T V W nach den Accidental-Punct bey C. Will man ferner die rechte Länge von dem Holtz im Schatten finden: ſo müſſen von dem Grund-Riß bey r ſ, die Accidental-Linien t u w abgeſchnitten werden / alsdenn kömmt die Figur gantz richtig heraus. Wie man mit dieſem Holtz verfahren / ſo procediret man auch mit b, da L mit Q und N einen Punct L mit R und O einen andern: M S und P aber den dritten Punct giebet. Dieſe drey Puncten Q R S ziehet man wiederum accidentaliter nach C, und ſchneidet ſie mit den Parallel Linien x y in den drey Puncten z gedachter Linien ab: ſo formiren ſich die zwey Höltzer nach augenſcheinlicher Anweiſung / in dem Schatten-Grunde.

Mit dem übrigen Höltzern c d iſt der Proceſſ einerley / nur daß dabey der Accidental-Punct / nach B ſeinen Lauff nimmt. Die Abſchneidung des Anfang und Endes / geſchiehet allerdings wie zuvor; und giebt man bey der Anknüpffung der Stricke von jedem Holtz auf die Mitte recht Achtung: ſo muß die Wendung nach jeder gebührenden Schrägheit gantz richtig erfolgen / daß nichts daran zu tadeln iſt. Es iſt derohalben beſſer / man ſuche die Gewißheit des Schattens / aus einem unumſtoßlichen Grunde und Erforſchung der wahren Richtigkeit / als daß man ſich bey dergleichen mühſamen Gedancken mit der Einbildung ſchleppe / es wäre der Schatten idealiter oder aus purer Einbildungs-Krafft her zu zeichnen / und keine ſolche Umſtände dazu vonnöhten. Allein es erhellet der Irrthum gar bald / wenn man die Sache beſſer erwogen / und den Grund davon recht innen hat / daß nemlich bey dergleichen nichtigen Operirung man alsdenn mehr eine ſchrifftliche Erklärung vonnöhten / was der Schatten vorſtellen ſoll / als daß man durch den Augenſchein errahten kan / wovon der Schatten entſprungen ſey. Dieſes zu vermeiden / wird es weit erſprießlicher ſeyn / wenn man gleich Anfangs das wahre ergreiffet / als wenn man ſich durch die Einbildung verblenden läſſet / und ſich aus einem Irrthum in den andern verwickelt / der bey verſtändigen Leuten ſich nimmermehr eine Genehmhaltung auswürcket.

Erklärung der Tabula 4.

Tab. 4.

WAs wir oben in Erklärung der Tab. I. Fig. I. 2. von der zweyfachen Schatten-Regel / abſonderlich aber von der univerſalen Methode geſaget haben / die ſich auf die Sirigattiſche Perſpectiv Regel appliciren läſſet / das wollen wir nun jtzt durch Exempel vorſtellig machen / und erweiſen / daß ſie viel leichter als die erſte ſey: ob ſie ſchon in der Zubereitung etwas mehr Aufmerckſamkeit erfodert: und wollen dabey darthun / daß ſie nicht nur den Vorzug meritire / ſondern auch als einer der correcteſten Wege zu achten ſey. Denn wenn bey dieſer Regel / die Zubereitung einmal fertig worden iſt: ſo kan die Scenographiſche Aufzeichnung / in vielfältige Veränderungen gebracht werden / ohne das geringſte mehr hinzu oder davon zu tuhn / wie ſolches itzt mit zwey Exempeln behauptet werden ſoll. Man kan ferner mit der einmal verfertigten Zubereitung / das Perſpectiviſche Object, ſo wol in mancherley Wendungen / als vermög der im erſten Theil abgehandelten Perſpectiv Regel / groß und klein / mit Tag und Nacht-Schatten auf das vollſtändigſte zu wege bringen / und die ſämtliche Scenographie zu vielfältigen Gebrauch anwenden.

Figura I. 2. 3. 4. 5.

Fig I.2. 3. 4. 5.

Stellet ein verkrüpfftes Poſtement vor / welches rings herum mit regulaeren Winckeln verſehen iſt / und dabey gezeiget wird / wie ſolches noch einfallender Sonnen-Höhe / mit dem warhafften Schatten / in die Perſpectiviſche Vorſtellung zu bringen ſey.

WOferne man ſich der angeregten Manier bedienen will / ſo wird das Poſtement B Fig. I. aus dem Grund-Riß Fig 2. Architectoniſch aufgezogen. Man nimmt alsdenn das Lineal zur Hand / welches zur Schatten Regel gewidmet worden / und ſchraubt es nach einem Transporteur oder andern Inſtrument E, auf den gegebenen Grad der Sonnen-Höhe / deren Schräge allhier die blinden Linien f f fürſtellen.

Fig. I.

Wird nun das Lineal an die hervorragende Glieder der Architectur geleget / woran die Sonne vermuthlich ſcheinen kan / wie zum Beyſpiel am a c e g: ſo werden damit Linien biß an die Grund-Linie N D gezogen / und daſelbſt mit einem Punct in b d f h bemercket. Eben dergleichen geſchiehet bey dem Bruſt-Geſimſe / da man die äuſſerſte Schärffe der Corniſe, als wie in K &c. mit den Sonnen-Radiis, durch die Puncten l m n o p auf der Fundamental-Linie N D beſtimmet.

Dieſes wäre die gantze Zubereitung / es mag auch die Plaga des Schattens/mit dem Object parallel oder ſchräg einfallen / und darff man alſo von den gedachten Puncten der Grund-Linie N D nur perpendiculare herunter ziehen / und ſelbige mit Parallel-Linien / oder nach der Schräge der Plaga, nach Beſchaffenheit des Geometriſchen Grundes Fig. 2 aus jedem Architectoniſchen correſpondirenden Winckel abſchneiden / ſo wird der Schatten als etwas leichtes / in den Grund geleget werden. Dieweil ich aber glaube / daß ein jeweder dieſen Modum als etwas gar leichtes bald begreiffen und nachzumachen fähig ſeyn dürffte : als habe ich keine einfältige quadrirte Perſpectiviſche Cörper mit dem Tages Licht / von dergleichen Wendung mit anbringen wollen; ſondern ich überlaſſe die Verfertigung einem jeden Anfänger zu der erſten Lection, zu ſelbſt-beliebiger Handanlegung / auf daß er durch eine kleine Attention dahin gebracht werde / die übrigen nachfolgende Exempel zur Ausübung vor die Hand zu nehmen.

Ich habe das gegenwärtige Exempel darum nach einer etwas ſchräg gewendeten Schatten-Plaga vorgeſtellet / damit der Schatten in der Betrachtung etwas veränderlicher / und nicht allzu leicht zu verfertigen ſcheinet / ob er gleich in der That mit den parallel-ſtreichenden Linien keinen Unterſcheid verurſachet. Wie aber ſolche Regel zu practiciren / und wie ſie mit dem perſpectiviſchen Cörper eine gleiche Accurateſſe in der Vertieffung bekommen ſoll: wollen wir itzo / vermittelſt der gewöhnlichen Durchſchnitts-Linie / wovon wir im erſten Theil geredet / Anweiſung darzu geben. Man ziehet nemlich die gefällige Horizont-Linie Fig. 1. F Fig. 1. und beſtimmet die Durchſchnitts Linie R allhier hinter dem Object, weil die Scenographie Fig. 4. in einer gröſſern Geſtalt erſcheinen ſoll. Mit dieſer Durchſchnitts-Linie / wird allhier bekannter maſſen / eben alſo verfahren / wie im erſten Theil geſaget worden; da man an der erwählten Diſtanz die hier über das Blat hinausfällt / und an die hervorragende Glieder des Aufzuges / das Lineal anleget / und den Ort marquiret / wo es die Durchſchnitts-Linie berühret. In ſolcher Berührung / wird die eine Cirkel-Spitze eingeſtellet / und die andere entweder biß an den Horizont, oder von der Fundamental-Linie / biß an die Sectiones eröffnet / von dar man alsdenn die Menſuren auf ein beſonderes Blat überträget.

Eben dieſes iſt auch mit Figura 4 Q geſchehen; wobey man von der Diſtanz Linie M, biß an den Horizont F die Weitſchafft O V übergetragen/und V P vor die Grund-Linie O aber als den Aug-Punct zur Scenographie beſtimmet hat. Will man nun bey dieſer Regel / entweder den Schatten / oder den perſpectiviſchen Cörper zu erſt aufzeichnen: ſo iſt es zwar einerley Arbeit: allein es wird ſich doch beſſer ſchicken / vorhero denjenigen Theil vorzuſtellen / welcher den Schatten erreget. Es kan dahero aus der erlernten Practic, dieſer Orthographiſche Aufzug B Fig. 1 und der Grund-Riß A Fig. 2. in die Scenographiſche Fig Q. Fig 4. verwandelt werden: daß wir alſo / wie ſolches zugehe / hier keine Wiederholung anſtellen / ſondern nur von der Ubertragung des Schattens reden wollen.

Fig. 2. Man ſiehet derohalben bey dieſem Proceſſ ſo wol auf den Aufzug B Fig. 1 als den Grund-Riß A Fig. 2 / wo die Schatten Puncten der Sonnen-Strahlen / auf die Grund-Linie N D auffallen. Deßgleichen giebt man auch Achtung / wo ſolche Sonnen Puncten / durch die Perpendicular Linien G G G &c. den Geometriſchen Schatten S Fig. 2. in ihrer Durchcreutzung formiren. Zum Exempel: man leget das Lineal allhier alſo an den Punct K, und an die Diſtanz, woraus die Scenographie verfertiget worden / daß ſelbiges auf der Durchſchnitts-Linie R die Section N N mache. Man nimmt hierauf die Weite N N. N und trägt ſie von der Durchſchnitts-Linie R auf die blinde Mittel-Linie über V von q nach r Fig. 4. Alsdenn gehet man an der Linie K G hinauf / und nimmt den Schatten-Punct o, legt an ſelbigen und die Diſtanz das Lineal / daß die Durchſchnitts-Linie R wieder in ſ berühret wird. Ferner ſetzt man den Winckel in den Grund-Punct M und öffnet den andern Fuß biß ſ, welche Weite M ſ man über P, Fig. 4 nach r trägt / ſo durchſchneidet ſie die vorige Linie in r, und zeiget uns den perſpectiviſchen Schatten-Punct K in Fig. 2. Wie man nun dieſen eintzigen Punct gefunden hat : alſo ſuchet man auch die übrigen / ſo viel der Geometriſche Grund Fig. 2. anweiſet.

Iſt nun der Perſpectiviſche Schatten alſo verfertiget worden / wie er hier aufgezeichnet ſtehet: ſo wird man mir dasjenige leichtlich glauben können / was ich zuvor in Tabula 3. Fig. 4. geſaget habe / daß nemlich der Schatten daſelbſt / hinten bey dem gevierten Stein von 1 biß 2 eben ſo breit / als von 3 biß 4 verblieben / und nur ein Geometriſcher Schatten zu nennen ſey. Der Beweiß erhellet hier aus Fig. 2. des Schattens S gantz klar. Denn ſo man mit dem Cirkel die Breite t u ergreiffet / und ſelbige in u und x trägt / wird ſie in gleicher Weite erſcheinen. Was nun miteinander einerley Gleichheit hat / das iſt vor keine optiſche Figur anzunehmen / maſſen dieſe gleich eine Verjüngung ſpüren laſſen / und ihre Fläche dem Auge in keiner Geometriſchen Figur vorſtellen müſſen.

Daß aber gegenwärtig-abgehandelte Regel bey Q Fig. 4 mit der Methode in Fig. 4. Tab. 3. nicht übereinkommet / und einen mercklichen Unterſcheid in der Optiſchen Gewißheit zeiget / das bedarff keinen weitläufftigen Beweiß. Denn man darff nur in der Scenographiſchen Fig. 4, das- Fig. 4. jenige Examen anſtellen / welches man bey der Geometriſchen Fig. 2. des Schattens S durch die Buchſtaben t u w x abgeleget. Ich habe zu mehrer Deutlichkeit in Fig. 4 / eben diejenigen Buchſtaben bey dem Schatten S S eingetragen / welche wir in Fig. 2. bey dem Geometriſchen Schatten S gebrauchet. Wird nun die Weitſchafft t u mit dem Circkel ergriffen / und von w gegen x getragen / ſo reichet ſie nicht weiter als biß in y, und der Uberreſt y x zeiget den Unterſcheid der Breite an. Es kan ſolches nicht anderſt ſeyn / maſſen t u von dem Auge weiter als u x entfernet iſt / und alſo der Schatten bey dem Object ſchmäler erſcheinen muß / dergleichen in Tab. 3. Fig. 4. nicht geſchiehet / ſondern es bleibet daſelbſt bey dem perſpectiviſchen Cörper / der Schatten geometriſch; darwieder ein verſtändiger Opticus verhoffentlich nichts einwenden wird.

Wolte man den geometriſchen Schatten S Fig. Fig. 2. 2. durch einen andern Weg formiren / ohne daß man an den Grund-Riß A ſchräge Linien ziehen darff / die nach einer gewiſſen Plaga lauffen welches einige aus Mangel genugſamer Uberlegung vor etwas ſchweres achten möchten: ſo kan man nur eine andere Grund-Linie N B ſeitwärts vor den Geometriſchen Grund-Riß ziehen/ daß ſie von dem Centro des Grund-Riſſes/ ſo weit als die vorige N D abſtehet. Auf ſolche Grund-Linie N B müſte der Aufzug B, Fig. 1 abermal gezeichnet werden/ ſo ferne die Figur rings herum ein gleiches Anſehen hätte; weil aber dieſes Poſtement theils von viereckigten/ theils von dreyeckigten Stücken zuſammen geſetzet iſt: alſo muß man vor den Aufzug B den Aufzug C, Fig. 3 nach der andern Seiten des Grund-Riſſes A, Fig. 2. formiren. Mit dem zweyten Aufzug C, Fig. 3. kan man eben dasjenige verrichten/ was durch den Grund-Riß A Fig. 2. geſchehen iſt. Denn wo man mit den zweyen Aufzügen C und B recht verfähret/ ſo kan der geometriſche Schatten S, Fig. 2. in einer geometriſchen Figur wie der gegenwärtige iſt/ auf das accurateſte gebracht werden/ ohne daß der Grund-Riß A Fig. 2. das geringſte darzu contribuiret.

Fig. 3. Man nehme derohalben das Lineal zur Hand/ ſo vorhero bey dem gegenwärtigen Schatten ſchräg geſchraubet worden/ und lege ſolche Schräge/ ſtatt der Sonnen-Höhe des andern Aufzuges/ hier an das vörderſte Ecke des Aufzuges C, Fig. 3. ſo wird das Lineal/ ſo hier unter der blinden Linie zu verſtehen iſt/ auf der Grund-Linie N B den Punct 1 geben. Wenn man dieſen Punct 1 mit einer blinden Linie an die vorige perpendicular von O nach K hinüber ziehet/ ſo formiren beyde Linien in ihrer Berührung wieder wie zuvor den Punct K, daß alſo die blinde Linien 1 K ſoviel als die punctirte Linie/ vor dem Grund-Riß A, Fig. 2. aus dem Ecke l verrichtet. Wie ſich nun eine Linie in der Durchſchneidung verhält/ alſo verhalten ſich auch die übrigen/ und kan man ſich von dieſen beyden Methoden eine erwählen/ welche man will.

Mit der erſten/ da durch Beyhülffe des Grund-Riſſes operiret wird/ hat Albertus etliche quadrirte Steine und andere leichte Dinge abgehandelt/ dabey er aber das Sonnen-Licht ſo wol nach der Schräge als dem Grund/ aus einem eintzigen Puncte hergeleitet/ welches ich zu beurtheilen/ mit Stillſchweigen vorbeygehe Die zweyte Art/ welche hier unter dem Aufzug C. Fig. 3. verſtanden wird/ und darzu man keines Grund-Riſſes benöhtiget iſt/ hat meines Wiſſens vorhero niemand erörtert/ noch in der Praxi angewendte/ weil ſie gantz neu entſprungen/ und zum Gebrauch ſehr dienlich befunden worden. Ich habe ſie zu dem Ende/ nebſt den andern zweyen Regeln/ hiemit ſo lang communiciren wollen/ biß ich bey nachfolgender Gelegenheit/ eine noch compendröſere und leichtere Art auf die Bahn gebracht/ worbey man nicht der geringſten Grundlegung des Schattens benöhtiget iſt: ſondern man kan ihn blos durch die zween Aufzüge B und C, der Scenographiſchen Figur in Perſpectiviſcher Operirung zugleich mittheilen/ ohne daß man weder bey dem perſpectiviſchen Cörper/ noch bey dem Schatten/ ſich eines Circkels und der gewöhnlichen Durchſchnitts-Linie R bedienen darff.

Ich habe oben erwehnet/ daß man mit der gegenwärtigen Zubereitung der Grundlegungs-Schatten-Regel/ ein perſpectiviſches Object von allen Seiten/ mit ſeinem gebührenden Schatten vorſtellen könne/ ohne daß eine fernere Zubereitung darzu zu machen iſt. Daß dieſem alſo ſey/ will ich allhier aus dem Aufzug C, Fig. 3. mit eben dem Grund-Riß A, Figura 2. das vorige Poſtement Q Figura 4. mit dem dabey befindlichen Schatten S S in umgewendeten Form Fig. 5. in T vorſtellen. Es wird nemlich ein etwas niedriger Horizont W über den Aufzug Fig. 3. geriſſen/ und die Diſtanz in W beſtimmet. Die Durchſchnitts-Linie/ ſo hier ebenfalls hinter dem Aufzug C, Fig. 3. geſtellet worden/ iſt mit U bemercket. Der Diſtanz-Punct im Grunde ſtehet in X: der Aug-Punct aber zu dem perſpectiviſchen Poſtement T, iſt in V der vorigen Grund-Linie V P. Fig. 5.

Will man nun die Figur bekommen/ ſo legt man das Lineal an den Diſtanz-Punct W und an den Punct 1 auf der Grund-Linie N B, und ziehet eine blinde Linie biß an die Durchſchnitts-Linie U in y, ſetzet daſelbſt den Circkel ein/ öffnet ihn biß an den Horizont, ſo giebt dieſe Weite zu dem perſpectiviſchen poſtement den Horizont V, Z Z. Wie man dieſe Höhe des Horizonts gefunden: alſo wird auch ſo wol der Cörper als der Schatten erlanget werden können: wo man nur auf die Glieder der Architectur, und auf die Schatten-Puncten 1. 2. 3. 4. &c. Fig. 3. deßgleichen auf die Puncten der Scenographiſchen Figur. A und des Geometriſchen Schattens S Achtung giebet; ſelbige alsdenn an die Durchſchnitts-Linie U ſo wol im Aufzug als im Grund-Riß bringet/ und mit dem Circkel nach Fig. 5. überträget; da denn ohnfelbar das untenſtehende Poſtement T, mit ſeiner verkrüpfften Geſtalt zum Vorſchein kommet/ und der Schatten gegen den vorigen abermal eine neue ſchräge Verwendung erlanget/ welche doch gleichwol nicht gantz gerad an dem Object hinwegfällt. Was ich nun bey dieſer Tabell geſaget/ geruhen die Liebhaber der abgehandelten Regel nur etwas genauer zu überlegen: und nebſt der Uberlegung einen Verſuch anzuſtellen/ ſo werden ſie finden/ daß nicht allein die gegenwärtigen Figuren/ ſondern auch alle übrige gantz leicht zuwege gebracht werden können.

Tab. 5.

Erklärung der Tabula 5.

BEy gegenwärtiger Tabell habe ich wie vorhin gedacht/ zu deſto beſſerer Abwechſelung/ wieder die erſte Methode von der Licht- und Schatten-Regel erwählet/ damit man aus der nächtlichen Flammen-Erleuchtung erfahren lerne/ daß ſolche Operation viel regulaerer und univerſaler iſt/ als daß man bey Verfertigung der Tag-Lichter/ abſonderlich/ wenn der Schatten nach der ſchrägen Plaga eingefallen/ vielen Irrungen auszuweichen gezwungen worden. In dieſem Fall wird das Licht/ ſo die Objecta beleuchten ſoll/ wegen ſeiner Kleinigkeit als ein eintziger Punct angenommen/ woraus rings herum/ unzählig viele Radii ausgehen können. Erwehnte ausgegangene Radii, werden vor Interciſions-Linien gehalten/ und würcken ſie eben dasjenige/ was bey dem Tages-Licht die ſchrägen Linien verrichtet haben. An ſtatt aber daß daſelbſt entweder auf die parallel Fläche des Objects, oder auf eine ſchräge Plaga zu ſehen geweſen iſt/ beſtimmet man hier blos davor einen eintzigen Punct/ der gleichſam von dem leuchtenden Licht/ als eine Grundlegung

capiret

c piret wird. Aus dieſen zween Puncten / werden zwar verſchiedene Objecta in unterſchiedener Wendung mit Schatten beleget und umgräntzet; wenn aber die Wendung des Objects alſo beſchaffen / daß eine Neben⸗Fläche die Flammen⸗Radios verhindert / daß ſie nicht gerad fortreichen können / ſondern ſich an dem Gegenſtande brechen müſſen: ſo giebt eine ſolche Abprallung Gelegenheit / an ſtatt des Punctes des leuchtenden Lichtes / einen andern Punct zu ſuchen / der eben dasjenige verrichtet / was vorhin der Licht⸗Punct verrichtet hat / wie aus dem nachfolgenden Exempel mit mehrern erhellen wird.

Fig. 1.

Figura 1.

Ein Cochlidium oder Wendel Treppe / mit einem nächtlichen Lichte / ſo auf die oberſte Stuffe geſtellet iſt / und ihre Beleuchtung durch eine geöffnete Thür ſehen läſt / nach der erſten Methode in Perſpectiviſcher Schatten⸗Regel vorzuſtellen.

ES wäre zwar nicht unnöhtig getahn / wenn man vorhero / ehe man dieſe Wendel⸗Treppe perſpectiviſch aufzuzeichnen lehret / Nachricht ertheilet hätte / wie ſie geometriſch ſollte in den Grund geleget werden; allein ich hielte vor überflüſſig / dasjenige zu erinnern / welches erſtlich etwas leichtes / und andern theils bereits von vielen andern zur Genüge iſt abgehandelt worden / welches in den mehriſten Architectoniſchen Büchern anzutreffen iſt. Zwar werden dergleichen Treppen heut zu Tage bey den Gebäuden nicht mehr gebrauchet / weil ſie wegen vieler Incommodité und aus andern Urſachen meiſtens abgeſchaffet ſeyn; jedoch pflegt man bey Hiſtoriſchen Aufzeichnungen dieſelben manchesmal unentbehrlich zu gebrauchen: dahero habe ich ſie mit einem Exempel nicht vorbey gehen / ſondern ihren Proceſſ o wol mit perſpectiviſcher Eintragung als Beſchattung richtig anweiſen wollen.

Wer des Vitruvii, Serlii und Rivii Perſpectiv geleſen / wird darinnen die ordentliche Methode da man mit blinden Linien operiret / wol gefunden haben / wornach auch hier die Figura 1. eingetragen iſt; allein / ohnerachtet dieſe Regel richtig: ſo zeigen doch weder die gedachten Auctores noch andere / wie man die Schatten Regel / mit gegenwärtiger Perſpectiv-Regel / an einer Schnecken⸗Treppe vereinigen ſolle. Wo man nun die Menge der blinden Linien nicht ſcheuet / womit die Scenographiſche Figur ziemlicher maſſen angefüllet wird: ſo wollen wir die Treppe darnach vorſtellig machen. In Ermangelung der Geometriſchen Grundlegung / kan ein Circkel⸗Creiß / deſſen Diameter die Breite der Treppe ausmachet / in ſechzehen gleiche Partes getheilet werden. Auf deſſen Mittel Punct / beſtimmet man die Gröſſe der Säule oder Spindel / um welche die Schnecken⸗Treppe herum lauffen ſoll. Hat man dieſes auf einem beſondern Papier verrichtet: ſo kan zur Eintragung des gegenwärtigen Grund⸗Riſſes und ſeiner Elevation, der Anfang nachgeſetzter maſſen gemacht werden.

Man ziehet die Grund⸗Linie B C mit der geometriſchen Breite des verfertigten Grund⸗Riſſes der Treppe / und reißet mit ſelbiger Breite zwo Geſichts⸗Linien aus B und E nach den Aug⸗Punct A des Horizonts. Aus B und E werden die zwo Diagonal - oder Diſtanz - Linien F an den Horizont nach der hierzu erwählten Diſtanz gezogen / welche einander in N durchkreutzen. Wenn ſolches geſchehen / ſo trägt man aus der Geometriſchen Zubereitung / die erſte Stuffen⸗Breite aus B in C und auf der andern Seite aus E in D, und ziehet daraus wieder zwo Geſichts Linien nach den Aug Punct A. Weil nun in der Durchſchneigung / ſich eine Seite verhält als wie die andere / vermög der gedoppelten gezogenen Diagonal-Linie: ſo wollen wir die Zubereitung zur lincken Hand / ſtatt der gedoppelten annehmen / und damit verrichten / was wir bey allen beyden hätten tuhn ſollen.

Woferne man Achtung gegeben / wo die letztere gezogene Geſichts⸗Linie C die Diagonal F in G berühret / von dar wird eine Parallel Linie / an die Geſichts⸗Linie B M in I geführet. Wie ſich nun dieſe Durchſchneidung verhalten: alſo hat ſich auch die vertiefſte Diagonal-Linie / die auf dem Eck M in N gelauffen / auf der Geſichts⸗Linie C in A A verhalten / daß man aus ſolcher Durchſchneidung / die blinde Parallel Linie / an die Neben Linie B M in K hat ziehen können. Aus dem Punct I und K werden an den Mittel⸗Punct N Central Linien geriſſen; welche / ſo man aus N noch eine Parellel an L lauffen läſſet / ſie die halbe Treppe in Grund legen / wie die Figur ſelber klärlich zeiget. Doch iſt dabey nicht zu vergeſſen / daß aus C in N die vorderſte Stuffe ebenfalls centraliſch müſſe gezogen werden / wie die Linie D N auf der andern Seite zu erkennen giebet.

Will man den Stuffen ihre gebührende Höhe mittheilen: ſo ziehet man auf der Linie E B eine Elevations Linie B H, und ſetzet darauf die geometriſche Höhe der Stuffen / ſo viel derſelbigen ſeyn. Dieſe Partes, werden mit Geſichts⸗Linien nach A geführet. Alsdenn richtet man aus I. L. K. S. M. perpendicular Linien auf / welche die Neben⸗Elevation O bey ihren correſpondirenden Durchſchnitten formiren. Darff man alſo / um die Treppen perſpectiviſch vorzuſtellen / nur auf den Seiten⸗Aufzug O acht haben / wo nemlich die durchkreutzten Puncten 1. 2. 3. 4. 5. 6. biß 11. beſtimmet ſeyn.

Ferner ziehet man aus dem Mittel⸗Puncte N als dem Centro der Spindel oder Säule / eine perpendicular Linie nach den Aug⸗Punct A, und trägt an ſolche entweder mit einem Parallel-Lineal oder mit dem Circkel / die Weite der auf der Linie O mit Creutzen bemerckten Puncten in a. b. c. d. e. f. g. N. Will man hierauf die Treppe formiren / ſo trägt man die Weite B 1 aus D in V, und ziehet die Linie V g, welches die unterſte Stuffe wird. Wenn man gedachte Staffel⸗Höhe aus F in h geſetzet / ſo kan aus h abermal eine Linie in den vorigen Punct g gezogen werden / welche die Tieffe der erlangten Stuffe formiret. Will man die übrigen Stuffen wie die gegenwärtige überkommen / ſo ziehet man aus h wieder eine perpendicular, und ſchneidet ſie mit der Höhe 1. 2. in V I ab / aus welchem Puncte eine Linie in f lauffet / die / wie vorhero die Tieffe und Höhe der zweyten Stuffe giebt; und ſo procediret man mit allen übrigen.

Wofer⸗

TAB 5

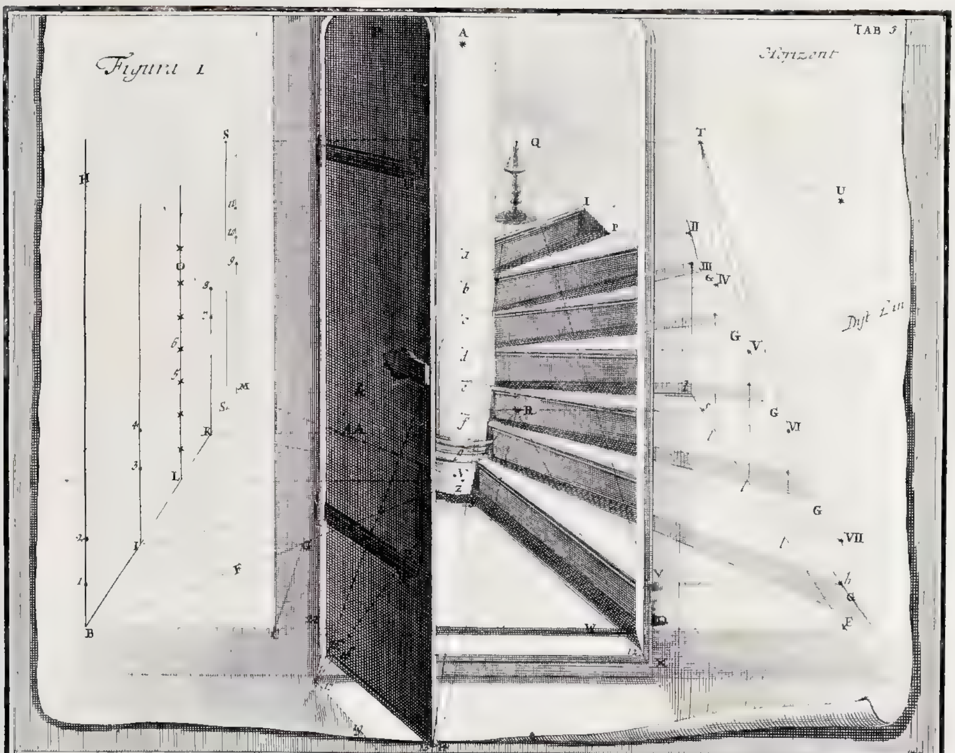
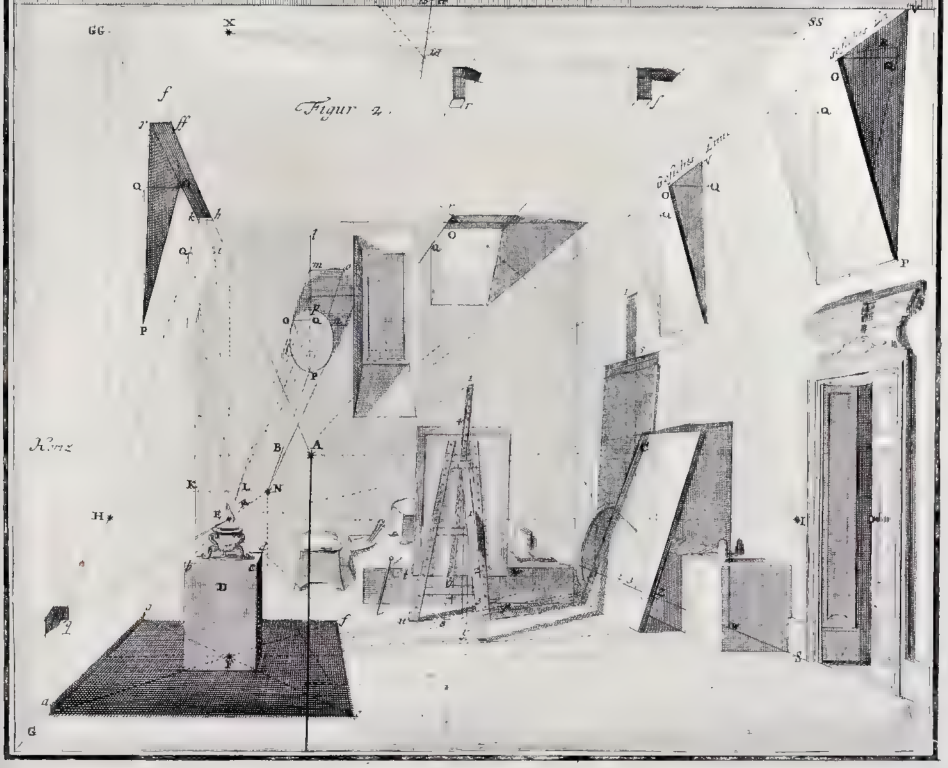


Figura 1
Horizont
Dist Lin
A
Q
I
P
T
U
H
S
M
B
C
F
G
K
L
V
W
X
R
II
III
IV
V
VI
VII
a
b
c
d
e
f
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12


Figur 2
GG
X
SS
Gesichts Lini
Horiz
f
r
ff
Q
k
h
P
O
a
m
p
B
A
K
L
N
H
E
D
C
I
S
G
a
f
u
t

Woferne man aber mit dieſer Ubertragung nicht zurecht kommen könte/ ſo läſſet ſich die Sache durch Hülffe der Geſichts-Linie E ebenmäſſig verrichten. Denn man ziehet die Grund-Linie l. L. K. S. M. blos an die Geſichts-Linie E in l. l. l. l. richtet daraus ſo hoch Perpendicular-Linien auf/ biß ſie der Höhe der correſpondirenden Zahlen des Aufzuges O gleich ſeyn; da denn die Stuffen/ wenn ſie aus den Puncten l. l. l. l. in a. b. c. d &c. gezogen worden/ ſich eben ſo correct wie zuvor formiren.

Die Breite der oberſten Stuffe zu bekommen/ nimmt man die Weite M K aus dem Grund-Riß/ und trägt ſie von dem oberſten l aus 11. lincker Hand gegen die Stuffe/ ſo wird/ wenn man daſelbſt eine perpendicular aufrichtet/ die ſo hoch als 10. 11. iſt/ die Höhe der Stuffe zum Vorſchein tretten.

Bißhero haben wir von der perſpectiviſchen Aufziehung nach dem gemeinen Weg/ denenjenigen zu lieb geredet/ die ſich deſſen bedienen und den Schatten gerne dabey erlernen möchten. Wir hätten zwar freylich die gegenwärtige Vorbereitung/ zur perſpectiviſchen Verfertigung der Wendel-Treppe vorbeygehen können; allein weil vielleicht einige dieſes Werck in die Hände bekommen möchten/ welche die Serliſche Methode nicht geleſen oder verſtehen: ſo hat man das nöhtigſte davon kürtzlich berühret/ damit man ſich darein ſchicken/ und die gegenwärtige Tabelle deſto leichter begreiffen kan. Wer im Gegentheil ſchon davon nnterrichtet iſt/ der mag ſie nur vorbeygehen/ und gleich den Anfang zu der Schatten-Legung machen/ welches alſo vollführet wird.

Man ſetzet das Licht auf welche Stuffe man will/ als wie hier auf die oberſte/ deſſen Feuer wir vor einen eintzigen Punct Q annehmen. Dieſer Punct/ wird perpendiculariter in die perſpectiviſche Grund-Fläche nach R herunter geführet. Aus dem Punct R. ziehet man eine Parallel Linie/ biß an die zwo äuſſerſten Geſichts-Linien lincks und rechts in S, richtet aus S wieder eine perpendicular auf/ biß ſie mit der Höhe des Lichtes Q durch eine Parallel Linie in S und T einerley Höhe bekommet. Ferner richtet man aus E eine perpendicular auf; alsdenn legt man das Lineal an den Aug-Punct A, und auf den zweyten Licht-Punct F; ziehet eine blinde Linie von T biß an die gedachte perpendicular in U, ſo giebt der Pnnct U den dritten erhöhten Licht-Punct/ durch welche drey Pnncten/ vermittelſt des Grund-Punctes R, die gantze Treppe kan beleuchtet werden/ es möchte auch darauf geſtellet werden/ was da wolle.

Der Punct Q beſtimmet den Schatten der oberſten Stuffe/ und der Punct T die fünff folgenden: der Punct U aber die unterſte Stuffe V. Aus dem Licht-Puncte Q, läſt man eine blinde Linie/ biß an die Parallel-Linie/ der nächſt herunter ſteigenden Stuffen I I lauffen/ welche ſich bey P abſchneidet. Von P ziehet man eine Linie/ biß an den centraliſchen Punct b, ſo kommt der Schatten der oberſten Stuffe I heraus. Den Schatten der zweyten zu erlangen/ giebt man Achtung/ wo die Perpendicular-Linie des zweyten Licht-Punctes T auf der Geſichts-Linie G, bey der der dritten Stuffe durchſchnitten wird; von ſolchem Durchſchneidungs-Punct I I I ziehet man eine Linie/ nach den centraliſchen Punct c, ſo kriegt man die Breite des Schattens zur zweyten Stuffen. Ferner wird mit der 4. 5. 6. 7ten Stuffe eben ſo verfahren: und hat man bloß darauf zu ſehen/ daß aus dem zweyten Licht-Punct T die Linien IV. V. VI. VII. juſt auf die Geſichts-Linie G G fallen/ woraus jedesmal eine Linie an die correſpondirenden centraliſchen Puncten/ geriſſen wird.

Die unterſte Stuffe aber/ kan aus dem Licht-Punct T nicht zu weg gebracht werden; aus Urſache/ weil dieſe Wendel-Treppe mit quadrirten Neben-Flächen umgeben iſt. Wie denn die Seite bey dem Licht Q gerad gegen uns/ die bey T ſeitwärts/ die vorderſte hingegen/ ſo die Treppe zudecket/ uns gleichſam von innen heraus den Rücken zukehret; dahero der Schatten der unterſten Stuffe V, vermittelſt des gefundenen Puncten U, formiret werden muß. Man ziehet nemlich aus U eine blinde Linie nach V an das vorderſte Eck derſelben Stuffe/ welche biß auf die Grund-Linie B E in W reichet. Man ziehet ferner von dem Punct Q, eine Linie auf das zugeſpitzte hinterſte Ecke der Stuffe bey dem Schafft-Geſimſe der Spindel in g. Dieſe Linie ſtreichet denn ſo weit herunter/ biß ſie die unterſte Bogen-Linie der Baſis Z berühret. Aus gedachter Berührung/ ziehet man eine Linie nach W, ſo hat man den begehrten Schatten bekommen. Wie nun mit dem Schatten verfahren worden/ der ſich bey der untern Stuffen an die Spindel ſchläget/ ſolches muß man auch bey f und e beobachten.

Nun iſt noch die Thür übrig/ unter welcher und zwiſchen ihren Angeln das Licht etwas durchſtrahlet/ weil ſie nicht gäntzlich an den Erdboden aufſtehet. Den Schatten davon vorzuſtellen: ſo bedienet man ſich hierzu bloß des erhöheten Licht-Punctes Q und des Grund-Punctes R; ziehet aus Q an das unterſte vorderſte Eck 13 der perſpectiviſchen Thür eine Linie/ und eine andere aus dem Grund-Punct R an das Eck 14/ ſo werden dieſe zwo Linien einander auf der Boden-Fläche in 18 berühren. Eben dieſes bewerckſtelliget man mit den hinterſten Ecken 15 16/ da 15 zu den Punct Q, und 16 zu den Punct R gehöret. Aus dieſen 2 gezogenen Linien entſpringet die Durchſchneidung 17/ welche/ wenn man ſie mit 18 vereiniget/ ſo wird die Linie 19 zeigen/ wie weit das Licht unter der Thür hervorſcheinen kan.

Damit man aber auch weiß/ und gewiß verſichert iſt/ wie weit das Licht zwiſchen der Thür und ihre Angeln durchſpiele: ſo legt man das Lininel auf den Punct 17 und auf den Aug Punct A, und ziehet eine kleine Geſichts-Linie von 17 biß an die Linie 20. Von ſolcher Durchſchneidung 20/ wird eine punctirte Perpendicular Linie aufgerichtet/ welche zeiget/ wie weit das helle Licht durchſtrahlen kan. Dieſes iſt aber von dem ſchnellen Licht geſagt/ wo das helle gegen dem duncklen ſein Ende erreichet; allein/ ich glaube/ es wird ja ein jeder/ der mit Vernunfft begabet iſt/ es alſo verſtehen/ daß der Schatten von dem Licht nicht ſo ſcharff abgeſchnitten werde/ daß er eine ſcharff abgeſchnittene Linie vorſtellet/ ſondern/ wo die terminirte Endſchafft des Lichtes/ ſich gegen den Schatten zeiget/ da muß bey der Zuſammenſpielung/ das Licht allezeit in dem Schatten etwas vermiſchet werden/ daß über die beſtimmte Grentze/ eine faſt unvermerckliche Helle/ ſich annoch in den Schatten hineinziehe/ und ſich mit ſelbigen vereinige; welches eines theils erſtlich die Bewegung des Flammen Lichtes verurſachet: andern theils contribuiret es auch viel zur Aenlichkeit/ daß das Werck nicht hart und mit ſteiffen Linien rauh gemacht wird. Die Ubung/ und eine genaue Uberlegung giebt zwar ſolches ſelbſt an die Hand : eine kleine Erinnerung aber vor die Anfänger / wird gleichwol ſo viel fruchten / daß ſie dadurch auf die Gedancken gerahten / ihre vorige Meinung gegen die wahre Beſchaffenheit zu examiniren / und das irrige wiedrige Weſen / mit der Richtigkeit zu vertauſchen.

Fig. 2.

Figura 2.

Ein von dem Nacht-Licht erleuchtetes Mahler-Zimmer; dabey angewieſen wird / wie darinnen der Schatten an unterſchiedlichen Objectis zu formiren iſt.

MAn hätte wol mit dieſer Figur unterſchiedliche Tabellen ausfüllen können / wofern man die darinnen befindliche Objecta nach der hierzu erwählten Regel hätte abhandeln wollen ; allein weil dergleichen einfache Corpora ſchon bey dem unbenannten Jeſuiten ſpecialiter anzutreffen / den Herr Rembold in das Teutſche überſetzet hat: ſo hat man ſolches auch darum unterlaſſen / damit nicht dasjenige unnöhtiger Weiſe wiederholet würde / was man bereits ſchon anderwärts angeführet. Wir wollen vielmehr etliche andere in dieſem Mahler-Zimmer zuſammen geſetzte Objecta vor uns nehmen / davon erwehnter Auctor noch nichts geredet hat ; und kommen in gegenwärtiger Figur die meiſten Regeln vor / welche daſelbſt auf vielen Blättern enthalten ſeyn. Ich habe zu dem Ende unterſchiedliche Tafeln und anderes Gerähtſchafft / die zur Mahlerey gehören / um den Schatten davon zu weiſen / erwählet ; daß man ſehen möge / wie nicht allein dieſe Objecta ſondern auch andere / ſie mögen an einer Stelle geordnet ſeyn / an welcher ſie wollen / vermittelſt ſolches Nacht-Lichtes / mit regularen Schatten können gezeichnet werden.

Dieſes Nachtzimmer ſelbſten betreffend / wollen wir ſelbiges im Vorbeygehen mit ein paar Worten berühren und melden / wie es gemeiniglich beſchaffen ſeyn ſoll / daß es zum Gebrauch dienlich ſey. Es iſt demnach zu wiſſen / daß ſo man ein correctes Mahler-Zimmer anordnen will / welches einen guten Wolſtand giebt / ſo ſind erſtlich die allzu kleinen mit vielen einfallenden Sonnen-Licht behafftete Mahler-Zimmer gantz unbrauchbar / weil ſie im Arbeiten eine ſehr groſſe Hinderniß und Verdruß erwecken ; indem man dabey nicht die behörige Weite oder nöhtige Diſtanz, überkommen kan ; vermittelſt deren man zum öfftern zurücke oder hinter das Gemählde tretten / und ſelbiges beſehen muß / um daraus zu judiciren / ob ſich alles nach geſuchter Rundirung erhebet ; ja ob das von oben hereinfallende Licht / in demjenigen Stande geöffnet worden / daß es den Farben ihren gebührenden kräfftigen Schein mittheilet / daß dadurch den Augen ein Genügen geſchehe. Denn dergleichen Beobachtungen / nutzen in ſolchem Fall bey dem Mahlen ein merckliches / abſonderlich wo die Hiſtorie ziemlich groß iſt / und darinnen alles der Diſtanz nach / ſo das Werck vorſtellet / richtig ſoll beobachtet werden.

Man erwählet zu dem Ende zu dieſen Zimmern / einen nicht allzu kleinen Raum / der / wo es die Beſchaffenheit des Hauſes verſtattet / bey 30 und mehr Schuhen in der Länge begreiffen ſoll. Die meiſten Mahler-Zimmer / werden in ſolcher Verhältniß viereckigt befunden: allein es halten einige davor / daß eine elliptiſche Figur beſſer ſey / worinn die finſtern Ecken nicht vorhanden / und dahero ein beſſeres Licht mittheilen. Zu oberſt der länglichten Rundung / beſtimmen ſie in der Mitte eine nutzbare Oeffnung / deren man ſich bey groſſen Wercken der zerſchnittenen Horizontal-Inventionen bedienet / und damit einen ſehr zulänglichen Vortheil erreichet / daß man um ſo viel eher zu recht kommen kan: wie davon zu ſeiner Zeit mit mehrern ſoll gedacht werden.

In gegenwärtiger Tabell iſt das Zimmer ordentlicher Weiſe quadrirt vorgeſtellet / und die Oeffnung / wo der Tag durchſpielen ſoll / in einer 6. Schuhigen ablangen überhöheten Vierung genommen / und gegen der gebührenden Nord-Seiten angeordnet ; die Dicke der Mauer aber von dem Glas an / iſt nach Proportion ſchräg ſeitwärts mit einer face verſehen / daß das Licht ſeine Dienſte deſto beſſer dadurch verrichten kan. Einige / ſo dieſe Bequemlichkeit recht zu nutzen wiſſen / laſſen gedachtes nördliche Fenſter rund verfertigen / daß es nach Belieben kan vergröſſert werden / wo man das Licht vermehren will / daß dasjenige / was alsdenn im Zimmer vorkommet / durch erwehntes Licht / ſeinen Wolſtand / Schatten und Reflexion erlanget.

In dergleichen Zimmer erwählet ſich der Mahler gemeiniglich den Sitz nach Beſchaffenheit ſeines Werckes. Bey groſſen Stücken etwas ferne von dem Fenſter : bey kleinen aber etwas näher dabey / doch ſo / daß er hinter ſich noch Platz übrig behalte / damit er nach derjenigen Diſtanz ſeine Arbeit überſehen könne / durch welche die Tafel mit den Figuren und der ſämtlichen Ordonnance iſt Scenographiſch aufgezogen worden. Es muß aber ſolches Anſchauen der Mahlerey ſo beſchaffen ſeyn / daß die Tafel entweder alſo in die Höhe geſchoben wird / daß der Horizont des Gemähldes / mit des Meiſters Auge eine gleiche Linie machet ; oder wo man das Gemählde nicht verrücket / daß der Aug- oder Fern-Punct ſtehen bleibet / muß der Mahler bey der Betrachtung mit dem Auge um ſo viel auf- oder abwärts ſteigen / biß der Horizont mit den mittlern Geſichts-Radiis eine gleiche Linie machet ; und in ſolcher Geſtalt ſo lang laviren / biß er findet / daß die Scenographie als ein warhafftes Object in ſeinem Auge erſcheinet.

Es kan ſolches um ſo viel deutlicher erkannt werden / wenn man / an ſtatt daß man das Werck mit gantz geöffnetem Auge beſchauet / man davor durch die hole Hand oder durch ein durchſtochenes Papier ſiehet / wie in Tabula W des erſten Theils dieſes Werckes angewieſen worden. Auſſer angeregter Obſervirung / wird es nichts als eine pure Gewonheit bleiben / wenn man nur ſchlechter Dings zurücke tritt / und die Tafel anſchauet / ob ſich die verfertigte Arbeit erhebet / rundiret und perfectioniret habe. Denn weil der Horizont der Tafel / mit dem Auge des Mahlers nicht in gleicher Höhe iſt / weil er von ſeinem Sitze aufgeſtanden / ſo kan alsdenn nothwendig der Horizont mit ſeinem Auge keine gleiche Linie mehr machen ; weßwegen es unmöglich / daß die Pyramidal-Strahlen / die Schein-Cörper gebührender maſſen warhafftig in dem Auge durch die Betrachtungs-Vernunfft vorſtellen kan; und wird alſo ſolches vielfältige Anſchauen / eben ſo wenig Grund haben / als wenn man ein verfertigtes Gemählde in ein Zimmer ſchräg an die Wand aufhänget / und dabey nicht auf die genommene oder gemachte Diſtanz Obacht hat / ſondern die Urſache ſolches Aufhängens / bloß daher deriviret / daß es die Mode alſo erfodere / und das Gemählde beſſer in die Augen fallen ſoll; allein wer den Grund und die Urſache von dergleichen Schrägheit aus der Optic innen hat / der wird über die angeführte Meinung billich lachen müſſen.

Weil nun allhier in dem Mahler-Zimmer Figura 2. dergleichen ſchräg aufgehenckte Tafeln mit angebracht ſeyn / und wir vorjetzo in dem Begriff ſind / etwas von der ordinairen Schatten-Regel zu gedencken: ſo wollen wir das nothwendigſte kürtzlich vor die Hand nehmen / und eine Erläuterung darüber mittheilen. Es ſtellet aber gedachtes Zimmer eigentlich ein Nacht-Stück vor / weil man hier den Schatten aus einem eintzigen Punct anweiſet / gleichwie mit der erſten Figur geſchehen iſt. Alle Nacht-Lichter / welche in einem Bezirck eingeſchloſſen / ſind von der bekannten Art / daß ihr Schein weit um ſich leuchtet / und den umſtehenden Sachen nach Art des Feuers / eine brennende Couleur mittheilen. Je näher ſich aber die Objecta bey dem leuchtenden Theil befinden / je gelbröhtlichter werden ſie dadurch beſtrahlet: je ferner ſie hingegen davon abſtehen / je mehr ſie auf die ſchwartze und finſtere Nacht-Farben incliniren.

In ſolchen zweyfachen Verhältniſſen wird die gantze Construction der Nacht-Stücke ausgearbeitet / und könte ich es im gegenwärtigen Zimmer / wie ich gerne gewünſchet / deutlich angewieſen haben / wo ich nicht wäre gezwungen geweſen / dem ſämtlichen Wercke etwas mehr Helligkeit mitzutheilen / als es von Rechts-wegen ſeyn ſollen. Die Urſache iſt / weil ich mit der Figura 2. geſonnen bin / mehrentheils Anweiſung zu geben / wie die Abſchneidung der Haupt-Schatten / aller zufällig geordneten Objectorum zu bekommen ſey. Ich habe mich dahero gemüſſiget befunden / wegen der vielen blinden Linien / am meiſten auf die Deutlichkeit zu ſehen: damit man in denen zum Theil durchkreutzten Linien ſich nicht confundiren möge: und hoffe ich nicht / daß mich jemand deßwegen cenſiren werde / weil ich das Licht / ſo an die groſſen flachen Wände fället / etwas heller gemacht habe / als es die Gebühr erfodert; welches aber ein jeder / der die Schatten von den Objectis überkommen / als was leichtes hinzufügen kan / indem man die ſchnelle Grellheit / nur in etwas doucer terminiren darff.

Nun wollen wird zur Sache ſelber ſchreiten. Es wird erſtlich das viereckigte Zimmer nach erlernter perſpectiviſcher Manier aufgezogen / deſſen Horizontal Linie hier annoch ſichtbar / und darauf der Aug Punct in A beſtimmet iſt. Wie nun das Zimmer verfertiget worden / alſo muß man auch alle die darinnen befindliche Objecta, nach der Perſpectiviſchen Grundlegung correct aufziehen. Alsdenn machet man den Anfang zum nächtlichen Schatten / der hier durch das Licht E, auf dem Stein D beſtimmet wird. Aus dem Punct E, läſt man eine perpendicular, auf die durchkreutzte Diagonal Linie fallen / welche uns den Haupt-Grund-Schatten Punct F anzeiget. Ferner ziehet man aus E eine blinde parallel Linie lincker Hand an die Seiten-Fläche des Zimmers / und eine andere aus dem Grund-Punct F, an den unterſten Geſichts-Strahl G. Wo nun dieſe Parallel-Linie denſelben berühret / da richtet man eine perpendicular biß an den oberſten Geſichts-Strahl des Zimmers G G auf / welche die parallel aus E in H abſchneidet. Dieſer Punct H, ob er ſchon auf der Seiten-Fläche beſtimmet worden / wird er doch in der Operirung an ſtatt des Grund-Punctes F angenommen / weil er zur Formirung des Schattens / dasjenige auf dieſer Seite des Zimmers würcket / was der Punct F auf dem Boden deſſelben verrichtet.

Dieweil das Zimmer mehr als eine Fläche hat / und an jeder Fläche beſonders / verſchiedene Objecta beſtimmet ſeyn: alſo wird in ſolcher Verhältniß / zu jeder Fläche ein beſonderer Punct beſtimmet / gleichwie der Punct H geweſen iſt / die man mit dem Namen der Schatten Concurrent-Puncten beleget. Wie ſelbige aber nach der Wendung der Fläche zu überkommen ſeyn / geſchiehet alſo: Man leget das Lineal auf den Punct H, und auf den Aug-Punct A; ziehet die blinde Geſichts-Linie biß an die Section der hinterſten Perpendicular Linie in K. Aus ſolcher Unterſchneidung / ziehet man wiederum eine gefällige lange Parallel Linie L; legt alsdenn das Lineal auf den Haupt-Licht Punct E, und auf den Aug-Punct A, und ziehet eine Geſichts Linie: ſo wird ſie die Parallel L in N durchſchneiden / und den hinterſten Concurrent Punct der Nördlichen Wand terminiren.

Was die Erfindung des Concurrent-Schatten-Punctes zur rechten Seiten / bey dem Eingang des Zimmers anbelanget / ſo wird ſelbiger vermittelſt des Haupt-Grund-Punctes F geſuchet / da von ſelbigem eine blinde Linie / biß an die unterſte Geſichts-Linien / nahe bey der Thür in S gezogen wird. Aus S richtet man eine Perpendicular-Linie biß an den oberſten Geſichts-Strahl S S auf; alsdenn reißet man von dem Licht-Punct E, eine Parallel gegen die rechte Hand in I, ſo wird der Punct I den geſuchten Concurrent-Schatten-Punct zu ſelbiger Wendung abgeben.

Befinden ſich aber in einem Zimmer zu oberſt an der Decke auch einige Hervorragungen / die einen Schatten von ſich werffen könten: ſo muß man daſelbſt ebenfalls einen dem Grund-Punct F entgegen geſetzten Schatten-Punct X ſuchen; welcher zu finden iſt / ſo man G G und S S aneinanger hänget / und aus E oder F eine Perpendicular-Linie aufrichtet / welche die obere Parallel in X berühret / und erwehnten Punct beſtimmet.

Aus dieſem Haupt Punct E, mit ſeinen fünff Concurrent Puncten F. H. N. I. X. wird nun alles dasjenige / was mit Schatten perſpectiviſch ſoll vorgeleget werden / auf den fünff ſichtbaren Flächen des Zimmers zu Wege gebracht: und dürffte man hierbey der Worte gar entübriget ſeyn könnē / weil die Deutlichkeit der Linien zur Procedirung genugſame Anweiſung giebt; jedoch da die Ingenia nicht von einerley Fähigkeit / und manchem das ſpeculiren nicht gegeben iſt: ſo wollen wir die Haupt-Sache auf das kürtzeſte in etwas abhandeln.

Zur Verfertigung des Schattens / welcher von dem Stein D aus dem Licht E entſpringet / wird das Lineal auf den Grund-Punct F, und auf die vier Ecke der Grund-Fläche E angeleget / und die zwo Diagonal-Linien rechter Hand in gefälliger Länge; lincks aber / biß an die unterſte Geſichts-Linie G gezogen. Bey G, ziehet man eine kleine

Perpendicular auf / legt alsdenn das Lineal an den Punct E, und auf das oberſte vorderſte Eck b, des Steines D; ziehet hernach den Licht-Strahl E b, ſo kriegt man den Punct a, welcher zeiget/ wieviel ſich der Schatten des Steines D, an der Seiten-Wand aufgerichtet hat / weil die Grund-Fläche nicht verſtattet / daß die ſämtliche Gröſſe auf das planum hätte fallen können; auf der andern Seiten hingegen / kan der Schatten auf den Cörper D gantz auf den Boden hinſtreichen/wenn man aus E und c den Licht-Strahl biß e reißet/ woraus die gantze Breite des Schattens / zum Vorſchein kommet.

Wie nun die Breite bey f ſoll geſuchet werden / ſolches kan entweder aus e gegen den Aug-Punct A durch eine Geſichts-Linie geſchehen/ welche die Diagonal in f abſchneidet; oder es kan aus E durch d der Licht Strahl auf der Diagonal in f eben dasjenige verrichten. Wenn man alsdenn f und die Diagonal-Berührung g aneinander hänget: ſo kommt nicht allein der flache Schatten g f. e. a. zum Vorſchein; ſondern alles was an dem Cörper D perpendicular flach iſt/muß gleichfalls mit einer dunckeln Couleur beſtimmet werden / weil von dem Glantz des Lichtes nichts hinreichen kan / ſondern ſelbiges einig und allein oben ihre Würckung ſpüren läſſet.

Wir gehen jtzt weiter / und wollen eine ſchräg-gehängte Tafel mit dieſem Licht beleuchten / weil dergleichen Exempel bey andern Auctoribus, noch wenig bekannt ſeyn. Ehe man aber mit dem Schatten procediret / ſo ſetzet man die Schräge der Tafel an die gegenwärtige Neben-Wand / als eine Profil Zeichnung/ geometriſch hin/ welche den Winckel Q P O machet. Weiter legt man das Lineal an den Concurrent-Punct H und an den Profil-Winckel Q, läſſet eine blinde Linie aus H durch Q. biß an die oberſte Geſichts-Linie G G in V gehen. Aus V ziehet man eine kleine Parallel-Linie gegen die rechte Hand / und legt das Lineal auf den Licht-Punct E, und auf das oberſte Profil-Eck O, und ziehet damit eine blinde Linie E f, biß an die kleine parallel ft; wo nun die parallel ff und die Linie E f einander berühren / von daraus wird eine Geſichts Linie / nach den Aug-Punct A geriſſen; darauf ziehet man aus E durch das Eck I der Tafel eine Linie/ biß an die vorige Geſichts-Linie in h, ſo giebt der Punct h, die Breite des vertiefften Schattens an der Decke.

Wo man aber eben dieſes / mit dem Concurrent-Punct H verrichten will / ſo wird der Profil-Winckel Q P O, bey dem hinterſten Eck I der Tafel verjünget eingezeichnet; da man alsdenn aus H und dem correſppndirenden Punct Q eine Linie reiſet / welche die oberſte Geſichts-Linie G G in k berühret: ſo kan die Durchſchneidung k ſo viel als der Punct h verrichten.

Wie man nun bey dieſer Tafel procediret/ alſo werden auch die zwo gegen über beſtimmte Tafeln aus dem Punct I und E ebenfalls formiret: und hat man zu deſto beſſerer Deutlichkeit/ die vorigen Buchſtaben gleichfalls dahin ſetzen wollen. So leicht aber dieſer Weg geweſen: ſo unbegreifflich dürffe es hingegen einigen fallen / wie die auf der Nördlichen Seite des Zimmers ſich gegen uns neigende Oval-Tafel mit Schatten zu belegen iſt; allein / daß es keine Unmöglichkeit ſey/wollen wir gleich dartuhn. Die Haupt-Sache beſtehet darinnen/ daß man ſich den vorhin gedachten Profil Winckel / der die Schräge ausmachet / in der verjüngten Proportion einbilde / und ſelbigen/ an ſtatt/ daß er ſich gegen uns heraus neiget / ſeitwärts als eine Profil-Figur aufzeichnet / dergleichen O P Q in der Oval-Tafel vorſtellet.

Weil aber dieſe Oval-Figur keine ſcharffen Ecken hat / woran der Aug- und Concurrent-Punct eine Auflage finden kan: alſo muß man der Sache / durch einen andern Kunſt-Griff zu Hülffe kommen/ und in der Oval-Rundung ſich etliche Puncten beſtimmen / welche Rundung an der geraden Wand als eine aufgezeichnete geometriſche Oval Rundung anzunehmen iſt / und vor die gerade Linie Q P der Seiten-Tafeln zu halten iſt. So viel nun die halbe Seite Theile bekommen hat/ in ſo viele partes wird die ſchräge Linie O P ebenmäſſig getheilet.

Aus P, als dem Punct wo die Tafel die Wand berühret / wird eine perpendicular P I aufgerichtet; alsdenn legt man das Lineal an den Licht-Punct E, und auf den oberſten Punct O, und ziehet eine Linie biß an die perpendicular P I, in m. Aus m läſt man ein parallel gegen die rechte Hand lauffen/ und ziehet aus dem Concurrent-Punct N in den oberſten Theil n des Ovals, eine blinde Linie / welche die vorige parallel aus m in o durchſchneidet. Eben ſo procediret man mit den übrigen Puncten; hänget ſie hernach in einer geſchwungenen Figur an einander / und giebt zu oberſt über der parallel aus m in o noch eine kleine Rundung hinzu; dieweil der ſchräg-ſeitwärts gelegte Triangul von O in p noch einen kleinen runden Uberreſt anzeiget / ſo iſt der Schatten der Oval Tafel formiret.

Die Verfertigung des Schattens / zu der viereckigten neben dem Fenſter ſich befindlichen Tafel; desgleichen zu der an der Seiten-Wand und der oberſten Decke vorhandenen Hervorragung q r ſ, kan aus den annoch darinnen vorhandenen blinden Linien und ihren Durchſchneidungen vermittelſt des Licht-Punctes E und der Concurrent-Puncten H X I leichtlich begriffen worden. Was aber den Schatten von dem auf dem Boden geſtellten Tafeln und andern mahleriſchen Gerähtſchafften betrifft; ſolchen zeigen die von dem Haupt-Grund-Punct F ausgehende Linien meiſtentheils / wie er zu bekommen iſt; wo man anderſt nur allezeit rechtſchaffen Obacht darauf hat/ wo die Linien an diejenigen ſcharffen Fläche eines jeden aufſtehenden perſpectiviſchen Cörpers anſtoſſen; wie denn zum Exempel die Zahlen 2. 3. &c. auf der unterſten Geſichts-Linie S anzeigen/ wie der Schatten / der an die Neben-Wand auffällt / von der Tafel / die auf der Staffeley ſtehet/ zu formiren iſt.

Damit es aber noch deutlicher werde/will ich noch dieſes eintzige hinzufügen / daß man von dem Ecke t der gedachten Tafel / eine Perpendicular-Linie biß auf den Boden an u herunter ziehet. Alsdenn wird aus dem Grund-Punct F eine Linie durch u biß an die unterſte Geſichts-Linie S gezogen/ und aus der daſelbſtigen Berührung eine perpendicular aufgerichtet. Eben deßgleichen geſchiehet mit dem andern Eck w x, welche auf der Geſichts-Linie S die Durchſchneidung z erreget; woraus abermal eine perpendicular aufgerichtet wird. Ferner muß man den mittlern Schenckel 7 der Staffeley / nach ſeiner Dicke bey 8 im perſpectiviſchen Grunde auf dem Boden terminiren/ und aus dem Grund-Punc F an ſeine zwey äuſſerſten Ecke / Linien an die Geſichts-Linie S ziehen/ welche die Berührung 2. 3. geben. Aus dieſen richtet man eine perpendicular auf / und leget das

Lineal

TAB 5

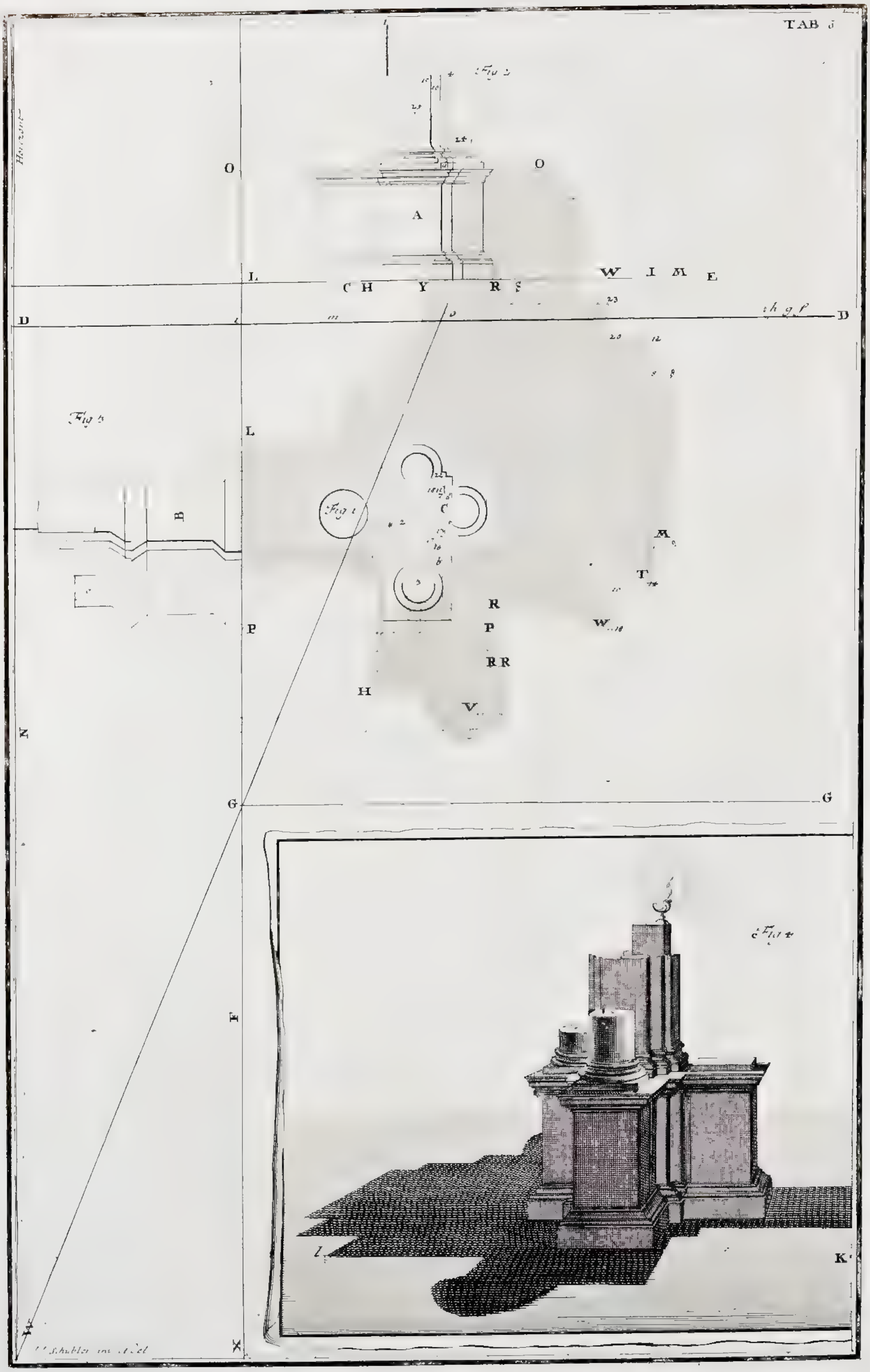


Fig 2
Horizont
O
O
A
W I M E
L
C H Y R S
D
D
h g f
Fig 3
L
B
Fig 1
C
A
T
R
P
W
P
RR
H
V
N
G
G
F
Fig 4
I
K
W
X

J. J. Schübler inv. et del.

Lineal auf den Licht Punct E, uud den mittlern Schenckel der Staffeley zu oberſt der Tafel 4/und ziehet eine Linie biß 5/ welche die perpendicular des Schatten-Schenckels durchſchneidet. Auf erwehnten Durchſchnitt wird aus dem Aug-Punct A, eine Geſichts-Linie gezogen/ ſo werden die zuvor aufgerichtete Perpendicular-Linien der Schatten-Tafel abgeſchnitten/ und die rechte Höhe beſtimmet. Das übrige/ ſo mit 1. 2. 3. an der Staffeley bemercket iſt/ giebt der Augenſchein ſelbſten.

Die von A biß an die Grund-Linie gezogene ſcharffe Linie/ſtellet die Höhe eines Menſchen vor/ welcher von der Grund-Linie an/ mit dem Auge gegen A, die ſämtliche Objecta betrachtet. So aber der Menſch bey dem Eingang der Thür ſolte beſtimmet werden/ müſte die Gröſſe aus A, biß an die Unterſchneidung der blinden Parallel Linie/ genommen werden/ die von der Thür ausgehet; nach welcher Menſur alsdenn vermittelſt einer Geſichts-Linie/ alle übrigen Figuren nach unterſchiedlicher Gröſſe könten eingetragen werden; wovon ich zu ſeiner Zeit mit mehrern handlen will.

Erklärung der Tabula 6.

Tab. 6. Fig. 1, 2. 3. 4.

Figura 1. 2. 3. 4.

Etliche zuſammen geſetzte verkrüpffte Poſtementa, mit ihren Säulen und Pilaſtren, welche man gleichſam aufzubauen angefangen hat/ nach der zweyten Schatten-Regel/mit einem Nacht-Licht/zur Formirung ihres Schattens zu beleuchten.

AUs der zuvor abgehandelten Tabell, wird man die Manier nach der ordinairen Methode der Nacht-Lichter zu operiren/ verhoffentlich deutlich genug capiret haben/ daß es etwan forthin weiter nicht nöhtig iſt/ ein mehrers davon zu gedencken. Dieweil aber nach der zweyten und beſſern Regel/ wol von dem Sonnen- hingegen nichts von dem Nacht-Licht iſt gedacht worden: ſo wollen wir auch davon ein Exempel mittheilen/ und die gegenwärtige Tabell darzu anwenden; worauf eine von vier Poſtementen zuſammen geſetzte Grundlegung C, Fig. 1. aufgezeichnet iſt/ die uns ſo wol zu dem Aufzug A und B als zu dem Schatten Fig. 4. behülfflich ſeyn kan/ wie wir itzt mit mehrern melden wollen.

Wenn man die Scenographie C, und die Orthographie A nach Geometriſcher Art verfertiget hat/ ſo muß man gleichwie hier in dem Aufzug A, den Ort beſtimmen/ wo das Licht 1 ſoll hingeſetzet werden. Deßgleichen beſtimmet man ſolchen Licht-Punct in dem Grunde bey 2; alsdenn wird das eine Stück von der Säulen 3 in gefällige Partes getheilet/ wie hier die Helffte in 4. Von dieſen Theilungs-Puncten/ ziehet man Perpendicular-Linien an die Orthographie A, und theilet mit angeregten Partibus, das aufgezogene Stück der Säule ebenfalls in gleiche Theile. Ferner ziehet man unter der Orthographie die Grund-Linie L E in gefälliger Weite/ legt hernach das Lineal an den Licht-Punct 1 und das vorderſte Eck 4 der Pilaſtre, ſo wird der damit gezogene Licht-Radius, biß an die Grund Linie L E in M reichen. Aus M läſt man eine Perpendicular-Linie herunter fallen; legt das Lineal an den Grund-Licht-Punct 2/und an das Eck 57 und reiſet eine blinde Linie/ biß an die vorige perpendicular in M. Weiter legt man das Lineal an 2 und 6/ ſo berühret die Linie die perpendicular M in 8.

Den andern Pilaſtre in dem Schatten-Grund zu finden/ ſo wird in dem Aufzug A, das Lineal an den Licht-Punct 1 und das Eck 10 der Pilaſtre geleget/ mithin eine Linie biß an I gezogen; von dar man wieder eine perpendicular ſo lang herunter ziehet/ biß ſie mit dem Grund-Licht-Punct 2 und dem Eck 7 und 11 in 9 und 12 abgeſchnitten wird. Alsdenn wird 8 und 9 zuſammen gehänget; die perpendicular aus I aber/ die durch 12 und 9 ſtreichet/ wird unten ſo lang continuiret/ biß ſie mit dem correſpondirenden Eck 13/ und dem Grund-Schatten-Punct 2 in 14. abgeſchnitten wird.

Eben ſo procediret man mit dem Puuct 1/und dem Eck 15 des Aufzuges A, welches auf der Grund-Linie E L den Punct W giebt; von daraus die perpendicular W W entſpringet/ die aus dem Grund-Punct 2 und dem Punct 16. 17. 18. und 22. in 19. 20. 21. 23. abgeſchnitten wird. Das kleine Stück der Säule 24/ empfänget hier von dem Licht gantz keine Beleuchtung: dahero kan es auch in dem Schatten-Grunde nichts ſichtbares mittheilen/ bleibet alſo nach ihren Cörper gantz beſchattet. Die nächſt-folgende 25 hingegen/ ſo etwas mehr von ihrem Stück Pilaſtre abſtehet/ und den Radius des Lichtes nicht ausweichen kan/ kommt auf dem Boden gantz deutlich im Schatten zum Vorſchein. Damit man aber wiſſe/ wie er zu weg gebracht werde/ ſo verfahre man alſo:

Man leget das Lineal in dem Grunde an den Punct 2 und an die Puncten der Säulen-Rundung 3/ ziehet dadurch Linien herunter; und wo auf der Grund-Linie L E, von dem Aufzuge A aus dem Licht-Punct 1/ und dem correſpondirenden getheilten Säulen-Stück 25 die Licht-Strahlen eine Interſection verurſachet/ von darans läſt man wie zuvor Perpendicular-Linien herunter fallen/ welche die gedachten Linien des Grundes/ von der Säule 3 abſchneiden/ und den Schatten in V formiren. Damit man aber den Winckel zu ſuchen wiſſe/ der zwiſchen dieſer runden Schatten-Figur/ und dem gefundenen Eck 18 enthalten iſt/ ſo brauche man den einen Licht-Strahl/ der bey dem Säulen-Stück 25 zu dem zweyten Punct adhibiret worden. Denn dieſer reichet zugleich an das vorderſte ſcharffe Eck a des Bruſt-Geſimſes/ und giebt auf der Grund-Linie L E, die Intercision R, welche man perpendiculariter herunter führet/ biß der Grund Licht Strahl 2, b, dieſelbe in R durchkreutzet; hat man alſo R und 18 zuſammen zu hängen/ und die perpendicular R, biß an die Rundung der Säule R R gar fort zu ziehen.

Dieſes wäre demnach derjenige Haupt-Theil des Schattens/ ſo diſſeits von dem Grund Riß C und dem Aufzug A, kan hergeholet werden. Weilen aber das Licht nicht gantz auſſer der Figur/ ſondern

dern faſt in der Mitte ſtehet / ſo muß man auch auf die andern Stücke des Schattens bedacht ſeyn. Man ziehet nemlich aus dem Licht-Punct 1 und dem vorderſten Punct der Säule 5 zur lincken Hand/ einen Licht-Strahl y, und folgends die andern H C L, läſſet überall perpendicular herunter fallen/ die aus den correſpondirenden Puncten des Grundes C können abgeſchnitten werden / ſo wird der Schatten auch auf der andern Seiten ſeine Richtigkeit ebenfalls erlangen / wie ein jeder deutlich aus der Figur ſehen kan.

Damit man aber von dieſer realen Grundlegung auch eine warhaffte Probe anſtellen kan/ um zu erfahren/ ob auch die Anweiſung und geometriſche Conſtruction richtig ſey: ſo darff man nur/ wie vorhin ſchon bey dem Sonnen-Licht der gegenwärtigen Regel zu verfahren gedacht worden / den Aufzug B, Fig. 3. von der andern Seite des Grund-Riſſes aufziehen / und unter ſelbigen eine Fundamental-Linie E L reißen; allein an ſtatt/ daß daſelbſt bey dem zweyten Profil die Sonnen-Strahlen nach der zuvor erwählten ſchrägen Plaga, genommen werden/ darff man hier nur blos den Grund-Punct 2 der Scenographie C aufziehen/ und ſolchen Licht-Punct über die Elevation B, in der Höhe des vorigen Lichtes 1 beſtimmen. Mit erwehnten Licht-Puncten / kan man nun eben ſo viel verrichten / als da man den Grund Riß C vorhero darzu gebrauchet hat. Denn man ziehet die getheilte Säule 3 im Grund-Riß C, hier in der Elevation B, mit eben ſo viel Theilen der Rundung nach in e auf / als wie bey 25 Fig. 2. geſchehen iſt; Hernach läſt man aus dem Licht-Punct des Aufzuges B und A, die Licht-Strahlen an die Theile der Säulen-Puncten fallen/ und wo ſie beyderſeies die Grund-Linie L E und F L berühren / daſelbſt werden Perpendicular- und Parallel-Linien ſo lang gezogen / biß ſie einander durchkreutzen: ſo müſſen die Puncten des warhafften Schattens im Grunde / wie zuvor zuſammen treffen; woraus zu ſchlieſſen / daß der Proceſſ ſeine Richtigkeit habe / und man ſich entweder einer oder der andern Methode bedienen kan.

Mit ſolcher Zubereitung nun / kan man viel vortheilhaffter und bequemer zu recht kommen/ als mit der ordentlichen angewieſenen Nacht-Lichts Manier. Denn hierbey kan man ſich zur perſpectiviſchen Ubertragung eine Elevation A oder B erwählen / welche beliebig iſt / und den Schatten von einer wie von der andern Seiten vorſtellen. Die Scenographiſche Figura 4. iſt von der Elevation B verfertiget worden / worzu N der Horizont, und die Linie D D die Durchſchnittslinie abgiebet. W iſt die Diſtanz, X aber die Diſtanz zur ſämtlichen Grundlegung. Will man nun den Ubertrag vor die Hand nehmen / ſo kan man den ſcharffen Geſichts-Strahl G, aus der Diſtanz W, biß an die Durchſchnitts-Linie D D in O ziehen; hernach den Circkel allezeit / wie im erſten Theil angewieſen worden/ in O einſetzen/ und die Menſur übertragen. Den Schatten aber des Grund-Riſſes zu machen / hat man weiter nichts zu mercken / als daß man ihn vor eine Grund-Fläche annimmt/ und in ſolchem Verſtand auch einträgt/ wie ich zum Exempel nur die drey erſten Winckel vorſtellen will.

Man ſetzet den Circkel in h als den Durchſchneidungs-Punct des Geſichts-Strahls 18 / öffnet ihn biß an die Mittel-Linie in i, und ſetzet die Weite in der Scenographiſchen Figur, von der Mitte K nach l. Alsdenn ziehet man mit dem Lineal aus der Diſtanz W den Geſichts-Strahl nach m des correſpondirenden Ecks 18 / und nimmt die Weite O m trägt ſie von der Grund-Linie/ welches der unterſte dicke ſchwartze Strich iſt/ Fig. 4. in die Höhe gegen l, ſo werden beyde Linien einander in l durchſchneiden / und das wahre Perſpectiviſche Eck 18 vom Schatten vorſtellen. Wie man nun dieſes vollbracht hat / ſo handelt man auch mit den Puncten g f, und den übrigen allen; worüber man nicht unnöhtiger Weiſe das Papier mit der Beſchreibung ausfüllen wollen / weil ein einiges Exempel die Sache genugſam erläutert/ und die darzu gehörige Vortheile des Ubertragens allbereit aus dem erſten Theil dieſes Werckes genugſam bekannt ſeyn.

Tab. 7.

Erklärung der Tabula 7.

Fig. 1. 2. 3.

Figura 1. 2. 3.

Die Anweiſung des nächtlichen Schattens / wie ſelbiger durch den Licht-Punct in die Augen fället / wenn dem Object eine Perpendicular-Fläche entgegen ſtehet / daß der davon wegfallende Schatten / nicht gantz auf der Erden fortreichen kan / ſondern ſich an dem Gegenſtand recht-wincklicht brechen und aufrichten muß.

Zu einem Exempel an welchem die Brechung des Schattens anzuweiſen iſt / hat man ein Toſcaniſches Capitael nebſt einem Stück von einem verjüngten Schafft/ zufälliger Weiſe bey einem gevierten Stein geſtellet / und in Fig. 1. geometriſch aufgezeichnet: aus erlangtem Orthographiſchen Riß aber iſt Fig. 2. als deſſen Scenographie verfertiget worden. Wenn man nun ſolche unemtbehrliche Zubereitung angeſtellet/ ſo erwählet man / wie allemal gebräuchlich iſt/ einen gefälligen Ort / woran man den Licht-Punct beſtimmen / und die Beleuchtung anſtellen will. In Fig. 1. iſt ſelbiger mit B angemercket; in Fig. 2. aber iſt der Grund-Punct BB. Von dem beſtimmten Licht/ werden nach angewieſener Manier / die leuchtenden Strahlen/ biß auf die Grund-Linie A erſtrecket / wie zum Beyſpiel BE. BG. BH. BI. ausweiſen. Wo die Berührung in E G H I geſchiehet / werden die gehörige Perpendicular-Linien/ gegen den Scenographiſchen Riß Fig. 2. herunter gezogen / und ſo man aus dem Grund-Punct BB, durch alle vier Ecken des Steines / worauf die Lampe ſtehet / Linien ziehet / ſo durchſchneiden ſie die herabgeführte Perpendicular-Linien in 1. 2. 3. 4. und beſtimmen nach der vorgenommenen Lehr-Art / durch einen gantz leichten Proceſſ, den Schatten im Grund und Aufzug.

Bey dieſem Cörper / leuchtet das Licht gantz um die Figur herum / und weil der Stein mit der Lampe nicht gar zu dicht an die Mauer ſtöſſet/ ſondern zwiſchen ihm und derſelben annoch Raum vorhanden / ſo kan der Schatten um den gevierten Stein/ auf den Boden vollig hinſtreichen/ und die Figur klärlich praeſentiren. Bey dem andern

TAB. 7.

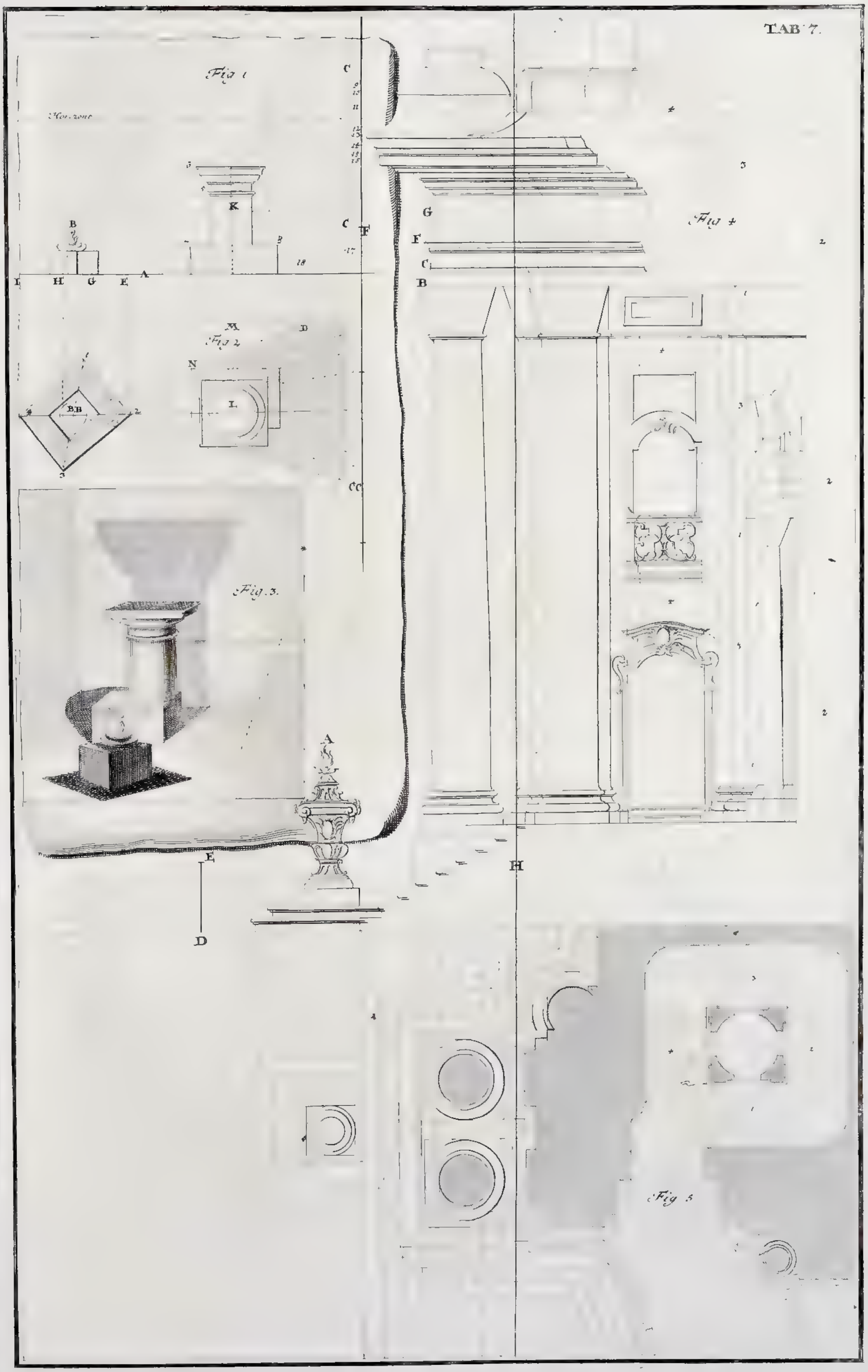


Fig. 1
Horizont
C
9
10
11
12
13
14
15
B
K
C
F
G
F
C
B
18
17
I
H
G
E
A
M
D
Fig. 2
N
L
BB
1
2
3
4
CC
Fig. 3
A
E
D
H
Fig. 4
Fig. 5

Object aber / nemlich bey dem obern Theil der Toſcaniſchen Säulen / kan der Schatten ſeine Figur nicht völlig auf dem Boden abmahlen ; aus Urſachen / weil die Mauer / als ein perpendicular Gegenſtand verhindert / daß er ſich unten auf dem Boden brechen muß / wo die plane und aufrechte Fläche einander in dem geraden Winckel begegnen; welche Brechung allezeit die Aufrichtung des Schattens genennet wird.

Ein Exempel giebt gedachtes Säulen-Stück K, worhinter die Linie C, die unten bey der Zocke C in etwas vorſticht / die perpendicular Fläche des Gegenſtandes vorſtellet. So man nun aus dem Licht-Punct B, Fig. 1. an alle Glieder 5. 6. &c. des Säulen-Stückes K, desgleichen an den Grund-Stein nach 7. 8 Linien / biß an die Linie C in 9, 10. 11. 12. biß 17. ziehet: ſo beſtimmen ſie daſelbſt den Ort / wo der nächtliche Schatten / an einem veritablen cörperlichen Säulen-Stück / an der Mauer anfället. Deßgleichen verrichtet auch die Ichnographie durch die Grundlegung L, wenn aus dem Grund-Punct B C, ebenfalls Linien durch den Geometriſchen Grund / biß an die Wand-Linie C C gezogen werden. Solchergeſtalt bekommen die im Aufzug beſtimmte Schatten-Puncten 9 10. &c. hier im Grunde ihre Breite / die als eine geometriſche Figur mit angeſehen wird.

Ubrigens hat man darauf Achtung zu geben / daß weil die Zocke unten bey C des Aufzuges Fig. 1. von der Wand in etwas hervorſticht / ſo bekommt der Schatten an gedachter Hervorragung abermals eine kleine Brechung. Doch kan dieſes leicht gehoben werden / wenn man nur die Hervorragung berührter Zocke ebenfalls in Fig. 2. als den Grund derſelben einträgt / welches allhier unter der Linie verſtanden wird. Aus der Linie M, die eben wie die vorige im quadrat herumläufft / ſuchet man die Berührung / als wie auf der vorigen : und nimmt man wahr / wo der Licht-Strahl aus B B von N in die Berührung D der Linie M auf fällt / von dar / nemlich aus D, richtet man eine perpendicular auf / die den Licht-Strahl B, Fig. 1 / der durch das Eck 7 gehet / in 18. durchſchneidet. Mit der Durchſchneidung 18. und 17. wird eine Zuſammenhängung durch eine blinde Linie gemacht / ſo giebt uns der Zwiſchen-Raum die Figur des an der Zocke anfallenden Schattens.

Dieſes wäre demnach die gantze Zubereitung und Regel / die man bey der Aufrichtung und Brechung des Schattens zu obſerviren hat; woraus der Lernende ſich leicht zu finden wiſſen / und das Contrarium ſehen wird / wenn jemand dargegen einwenden ſolte / daß die Unterſuchung der Schatten / ein mühſames Werck wäre. Dergleichen Einwürffe / gegen die wahre Beſchaffenheit und richtige Demonſtration ſelbſten / machen mich glaubend / daß ſie nur aus einer Handwerckeriſchen Zuſammenſtimmung herrühren. Denn obſchon dergleichen Leute manchmal einander ſelbſt contrair ſeyn / ſo ſtehen ſie doch alle zuſammen vor einen Mann / woferne ſie eine neue Geburt erblicken / die vielleicht die Anfänger zu der richtigen Procedirung führet / und die erhaltene Vortheile endecket / wodurch ſie viele Zeit und Unkoſten erſpahren. Wer aber die Warheit liebet / und ſich nicht ſelbſt um ſeine Zeit betrügen will / der wird ſich vielmehr angewöhnen / das Werck mit dem ſichern Grund zu verfertigen / und alle Figuren ſeiner Invention, nach Arithmetiſchen / Geometriſchen / Architectoniſchen / Scenographiſchen und Sciographiſchen Regeln zu perfectioniren.

Aus Fig. 1 und 2 nebſt der Schatten-Zubereitung / entſpringet vermittelſt der Durchſchnitts-Linie F die völlige ausgemachte ſcenographiſche Fig. 3. welche nach der vorher gegangenen Tabell und des darauf enthaltenen Unterrichts / vorzuſtellen iſt; weil nun die Art zu procediren bereits daſelbſt anzutreffen: ſo hat man hier weiter keine unnöhtige Wiederholung beyfügen wollen.

Figura 4. Fig. 4.

Ein vom nächtlichen Lichte beleuchtetes groſſes Portal , ſo zu einem Eingang eines vornehmen Begräbniſſes könte gebrauchet werden ; nach neuer Conſtruction, mit unterſchiedlichen Ornamenten und höchſt-nöhtigen Obſervationen / Scenographiſch und Sciographiſch vorzuſtellen.

DJeweil einige vielleicht das Wort Sciographie und Sciographiſch vor etwas unbekanntes aufnehmen dürfften : ſo wollen wir den Unwiſſenden zum beſten / mit wenigen erklären / wie ſelbiges der Ordnung nach in der Optic zu verſtehen ſey. Zwar hätte ich ſolches zu erörtern nicht nöhtig gehabt / woferne die Anfänger der Perſpectiv und Mahlerey / gleich Anfangs von ihren Lehrmeiſtern zur Matheſin angewieſen würden; da aber ſolches bey einigen etwas rares zu ſeyn ſcheinet; ungeachtet die Inſtruction der gelehrten Mahler / als Sandrat, Laireſſe, Freſnoy, Monſieur de Piles, Paul Lomazo und Jean Couſin, Gerike und andere getahn / die Jugend höchſt animiren / alles aus dem ſichern Fundament herzuleiten : ſo bin ich gezwungen worden / meines wenigen Wiſſens nach / die Lehrlinge ebenfalls dahin zu vermahnen / weil ſie auſſer dem / ſich manchesmal verſtoſſen dürfften / ſo ein und andere Namen verfallen / die bey der ordinairen Unterweiſung ihrer Lehrmeiſter / bey ihnen aus Unwiſſenheit nicht üblich noch zu hören ſeyn.

Man wiſſe demnach daß die Optic, wie ſie uns heunt zu Tage vor Augen lieget / von den Mathematicis dergeſtalt angenommen wird / daß ſie eine Wiſſenſchafft ſey / welche alle ſichtbare Dinge auf Erden / in der Betrachtungs-Vernunfft vorſtellet: alle ſichtbare Dinge aber / die ſie unterſuchet / ſind 1) Licht und Schatten / 2) die Farbe / nach verſchiedener Menge und Gattungen / 3) die Beſchaffenheit der Gröſſe / Dicke / Dünne / 4) die Geſtalt gerader / krummer / rauher / glatter und ſtumpffigter Objecten / 5) die Lage / Sitzen / Liegen / Stehen / Ordnung und dergleichen / 6) die Weite / Nähe / Ferne / Höhe / Tieffe &c. 7) die Zuſammenhangung und Einigkeit / 8) die Nichtzuſammenhangung / und 9) endlich die Bewegung und Ruhe.

Es wird aber dieſe Wiſſenſchafft in 3. Haupt-Partes abgetheilet. I. in dasjenige Theil / ſo die Optic heiſſet / und den Namen daher führet / weil ſie mit geraden Linien umgehet; welche gerade Linien / nach ihren vielfältigen Theilen die Perſpectiv genennet wird / darunter die Vertical, Horizonrizontal, Diagonal, Lateral, ſeu Transverſal, Longimetrie und Anomorphotiſche Perſpectiv begriffen iſt; weswegen diejenigen gewaltig irren/ welche zwiſchen der Optic, ſo lang ſie mit geraden Linien umgehet/ und zwiſchen der Perſpectiv einen Unterſcheid machen.

Dieſe benannte Theile der Perſpectiv, beſtehen anfänglich in der Idée, oder in demjenigen/ was ich eigentlich machen will. Solcher Entſchluß/ wird durch die Arithmetic probiret/mit der Symmetria bekräfftiget/ und durch die proportionirliche Auftragung in einen Scenographiſchen Riß gebracht. Die Scenographie hat die Orthographie oder den Aufzug zum Gefährden. Dem Aufzug folget die Interſectio Elevationis, oder der durchſchnittene Aufzug; und aus dieſen allen entſpringet erſt die Scenographie oder das cörperliche Ausſehen eines Objects. Solches Ausſehen hat alsdenn noch eine gleiche Farbe / und ſeyn ſo wol die Seiten-Anſichte / als die geraden Superficies mit einerley Helligkeit in dem Auge zu betrachten; dahero tritt die obengedachte Sciographie als der Schatten noch darzu/ und giebt nach ihrem empfangenen Licht / die Gröſſe und Breite des erleuchteten Theiles an den vorgeſtellten Objecten zu erkennen. Alles was nun Tag oder Licht bekommet/ hat ſeinen Schatten / wie in der Einleitung dieſes Werckes geſaget worden. Dahero bleibet es dabey / weil die Optic mit allen den obenbenannten Stücken umgehet / und daran würcket / daß unter dem Wort PERSPECTIVA, die wahre und gründliche Beſchaffenheit des ſo genannten PES PICTVRAE enthalten iſt; folglichen die Perſpectiv nicht das Fundament von der freyen Handzeichnung herholet / als ſich einige aus Unverſtand haben wollen träumen laſſen : ſondern daß erſt die ſich übende Fauſt / die Proportion aller Objecten und ihre Verkürtzung/ aus der Perſpectiv erlernen muß/ wenn anderſt ihre Zeichnungen bey den wahren Verſtändigen / eine unumſtoßliche und vollkommene Approbation erlangen ſollen.

Dieweil einige würklich geläugnet haben/daß die Perſpectiv das Fundament der Mahlerey und Zeichnungs-Kunſt ſey / ſo werden ſie mir es zu gute halten / daß ich ſie ihres Irrthums nicht mit meinen eigenen / ſondern mit anderer Leute Worten überführe / die ſie um ſo viel weniger als mich anzutaſten/ ſich erkühnen dürffen. Es ſagt nemlich der Herr von Sandrat in dem I. Theil des III. Buchs Cap. XV. pag. 89. ſeiner teutſchen Academie: Die Wiſſenſchafft der Perſpectiv , machet die Zeichnungs-Kunſt vollkommen. Iſt zweyerley / und gehet entweder aus der Practica, oder nach den Regeln. Die erſte iſt unſicher. Ohne Regeln kan nichts wichtiges vollbracht werden.

Weiter unten redet dieſer berühmte Mann alſo: Es wird unnöhtig ſeyn / mit vielen Umſtänden die Urſachen zu erzehlen / warum ein jeder/ der eine gute Erfahrung in unſerer Mahler-Profeſſion erlangen will / mit beywürckender Wiſſenſchafft der Perſpectiv-Regeln / alles ſichtbarlicher / gewiſſer und correcter ausbilden könne. Denn die Zeichnungs-Kunſt / wird nunmehro faſt in zweyerley Manier geübet / und erſcheinet deßwegen in der Obſervation ſehr ungleich. Etliche haben im Gebrauch/ nur blind hin all' avanture, ohne Regeln/ ihren ungegründeten Wahn aus den Muthmaſſungen der Augen / in allen natürlichen Dingen / (da dach ſolches Augen-Werck dem Selbſt-Betrug ſehr ergeben iſt) nachfolgen/ die nachmals keine Ration noch Demonſtration des Effects, wenn das Werck verfertiget iſt / daran zu geben wiſſen/ und dieſes wird genennet/ aus der Practica arbeiten. Hingegen werden gefunden/ die die andere Manier in Obacht nehmen/ wenn ſie nemlich alles/ vermittelſt der wahren Regel mit Beyfügung der Erkänntniß und Urſach des Effects, ſolche Arbeit hervorbringen. Dieſe Art und Weiſe heiſſet nach der Perſpectiv und deren Regeln verfahren. Ob nun wol dieſe beyden Maniern im Schwang gehen/ ſo iſt doch die erſte Art (wiewol ſehr viele / auch von den berühmteſten Künſtlern gefunden werden / die derſelben ſich bedienen/) nur ein blindes Weſen voll Ungewißheit/ deren man ſich nicht untergeben ſoll. Es iſt und bleibet auch eine lautere Unmöglichkeit / daß ein wichtiges Werck ohne Vorwiſſen oder Beobachtung der wahren Regeln zu vollbringen ſey/ wie ſolte man denn ohne dieſe Beyhülffe in der Zeichnungs-Kunſt ein vollkommener Meiſter können genennet werden?

Der andere Auctor, welcher mit dem Herrn von Sandrat einerley Gedancken hat/ iſt der Herr Gerhard de Laireſſe, der/ in der von Herrn Gerike überſetzten Anleitung zu der gründlichen Geometriſchen Zeichnungs-Kunſt pag. 61. alſo ſchreibet: So wie die Zeichen-Kunſt angewieſener maſſen der Grund iſt / auf welchen die Mahlerey ſich lehnet: alſo und gleich iſt es unwiederſprechlich / daß die Perſpectiv die Grund-Regel der Zeichen-Kunſt iſt / ohne welche jemand unmöglich ein gewiſſer Zeichner werden kan; und darum ſolte ja jemand gefunden werden/ der ſich jedennoch etwas ohne dieſelbe auszurichten getrauete/ es ſey in Hiſtorien / Landſchafften oder Gebäuden / in Licht und Schatten der Sonnen des Mondes / oder anderer Lichter / ſo ſage ich ihm / daß ſein Gehirne jämmerlich verrücket ſey. Derohalben liebe Lehrbegierige Jünglinge / laſſet euch in euerer Jugend/ weil es noch Zeit iſt/ darinnen unterweiſen / es möchte euch ſonſt euere Nachläſſigkeit ſehr bereuen. Denn die Perſpectiv iſt gleich einer Fackel / durch welcher Hülffe alle dunckele und verborgene Dinge können endecket werden / und die uns helle ſcheinet / daß wir vorſichtiglich ein jedes Ding recht angreiffen können. Ich ſage dieſes nicht allein den Mahlern und Zeichnern / ſondern auch den Architectis, Kupfferſtechern / Bildhauern / und allen andern Profeſſionen / denen das Zeichnen zu ſtatten kommt. Die Zeichner können ohne ihre Erkänntniß unmöglich zu der Mahler-Kunſt gelangen / und könnten ſie noch ſo richtig zeichnen / indem der Aug-Punct / das Planum und die Diſtanz, allein die rechten Wegweiſer ſind.

Es ſaget ein gewiſſer Schreiber / daß die Perſpectiv und die Mahlerey eine und ſelbe Sache ſeye / weil kein Gemählde ohne Perſpectiv ſeyn kan / welches wol zum Theil / nicht aber gäntzlich kan wahr gemacht werden. Denn die Leiber / ob ſie wol nicht ohne Schatten ſeyn können: ſo iſt doch der Schatten und der Leib nicht eine / und ſelbige Sache. Dieſes aber iſt ein gantz feſter Satz / der aus unwiederſprechlichen Schluß-Reden folget / daß ein Mahler in keinem ſeiner Wercke die Perſpectiv könne vorbey gehen / er im Zeichnen keine Linie / und im Mahlen mit dem Pinſel keinen Strich ziehen kan / oder er muß mit der Perſpectiv übereinkommen. Sie giebt allen Dingen ihr Maas. Durch ſie kommen die Farben hervor / oder weichen hinten / in welchen Theil des Gemähldes ſie auch geleget werden. Derohalben muß ein Künſtler die Perſpectiv vor allen wol verſtehen / ſonſt wo er ſelbige vernachläſſiget / ſo wird er öffters die gröſten Fehler / ſonderlich in den Theilen / welche meiſt in die Augen fallen / begehen.

Ferner ſpricht der Herr von Laireſſe: Iſt das nicht zu beklagen / daß ſolche Kunſt / wie die Perſpectiv die ſolche Wercke verrichtet / und welche ſo deutlich kan erlernet werden / nicht beſſer beobachtet wird? Was iſt doch in einem Gemählde gutes / wenn dieſer Theil darinnen mangelt? und wäre es noch ſo zierlich von Gedancken / vortrefflich in Darſtellung der Gemüths-Bewegungen edel gezeichnet: ſo würde ein Kenner der Kunſt / dennoch kein Vergnügen daraus ſchöpffen können. Ja / wäre alles gleich noch ſo correct nach dem Leben gezeichnet / ohne Hülffe der Perſpectiv iſt dieſes alles nichts.

Aber genug zu meiner Verantwortung. Itzt wende ich mich wieder zur vorigen Materie / und ſage / daß der zweyte Theil der Optic, die Catoptric genennet werde; welche mit zurück prallenden Strahlen operiret / und meiſtens an Spiegeln und geſchliffenen Vergröſſerungs-Gläſſern allerhand wunderwürdige Ausübungen angiebet. Wer ſich dieſelbe etwas bekand gemacht / wird ſie eben ſo nutzbar als andere Vortheile in der obgedachten Optic zu gebrauchen wiſſen. Der dritte Theil wird Dioptric genennet und handelt von der dritten Art zu ſehen / nemlich von den gebrochenen Strahlen / die durch die durchſcheinende Cörper / als Glas und dergleichen fallen. Weil in dieſem Wercke ich nicht Vorhabens geweſē bin / auſſer der Einleitung etwas mehrers davon zu gedencken / damit ich nicht zu weit von der Perſpectiv abgewichen: ſo kan man hierüber gute Auctores nachleſen; worunter ſonderlich Newton, Hartſoecker, der Herr Hofraht Wolff in ſeiner Matheſi, die Herren Sturm, Molineux, Tacquet, der Jeſuit Traber, und andere mehr zu recommendiren ſeyn / woraus man alle Satisfaction erlangen kan.

Fig. 4.

Die gegenwärtige Figura 4. nun ſpecialiter betreffend / wird darunter der Geometriſche Durchſchnitt des obgedachten rubricirten Einganges vorgeſtellet / welcher aus der Scenographiſchen Figura 5. entſprungen iſt. Dieſer Durchſchnitt / wird nach der gewöhnlichen abgehandelten Sirigattiſchen Regel zur Perſpectiviſchen Ubertragung gebrauchet / wobey die Durchſchnitts-Linie H annoch gegenwärtig iſt; wodurch die nachfolgende Tabula 8. iſt abgemeſſen worden. Dieweil ich bey dieſer Tabell in der Meinung ſtehe / daß ein jeder der den Schatten dabey erlernen will / vorhero die Scenographiſche Aufziehung / nach derjenigen Regel / nach welcher ich ſie gemacht / wol innen habe: ſo bin ich vor dißmal der Wiederholung zur Anweiſung der verticalen Perſpectiv überhoben. Lebe alſo der Hoffnung / daß ſo man ſo weit kommen / als ich ſupponire / ſo werde dieſe vierte Figur durch Beyhülffe des vorhergeſetzten kleinen Exempels Fig. 1. 2. können vor die Hand genommen werden. Wie nun daſelbſt der Licht-Punct B, in Fig. 1. ſeine leuchtende Licht-Strahlen gegen das Object K, an der Seite 6. 5. ſpielen laſſen: ſo verrichtet allhier in Fig. 4. das aufgeſetzte Nacht-Licht A, ſo aus einem Trauer Gefäſſe herfür lodert / eben dieſelbe Würckung / wie der Radius aus A anzeiget; den wir hier zu einem Exempel notiret / und daran zeigen wollen / daß alle hervorragende Glieder der Architectur einen Schatten an dasjenige Theil werffen / das ober ihm und noch weiter entfernet ſtehet / wie die Architrab über dem Capitael zum Augenſchein dienet.

So wir nun von dem Punct B, der von dem Licht Strahl A B berühret wird / uns die Einbildung machen / daß er der innerſte Winckel vom Abaco ſey und von ſolchem Winckel den Licht-Strahl obſerviren / wie weit er den Punct B, an die Architrab anwirfft: ſo werden wir dadurch gewahr / daß zwiſchen B und C von dem Licht keine Helligkeit hinfällt; ſondern daß dieſer Zwiſchen-Platz / der Schatten von der Hervorragung des Capitaels ſeyn müße: und in ſolchem Verſtande werden alle Hervorragungen bey dieſem Nacht-Stück erforſchet.

So viel habe ich noch dabey zu erinnern / daß es ſehr nützlich getahn wäre / ſo man die Scenographie Fig. 5. völlig nach der Breite vorwärts aufzeichnete / und daraus die vörderſte Façade, Architectoniſch formirte; welches darum geſchehen muß / damit man die veränderlichen Schatten beſtimmen lernet. Denn ob ſchon alle Capitaele allezeit gleich weite Vorragungen an dem Grund-Riß haben: ſo verändert ſich doch an gedachten Vorſtechungen der Schatten in ungleiche Theile/ und fället das Licht an eine Fläche mehr als an die andere / weil es bey einer Säulen näher als bey der andern ſtehet/ dadurch dasjenige Theil / welches ihm am nächſten iſt / mehr Schatten überkommet; hingegen jene Theile der Architectur ſo weiter ſeitwärts von dem Lichte zu ſtehen kommen / kriegen mehrere Beleuchtung / und erlangen kleinere ſchief-abweichende Schatten / wie die nachfolgende Tabula 8. klärlich zeigen wird.

Hat man dieſe Zubereitung verfertiget / ſo kan ich hierbey den Anfängern zur Practic weiter nichts mittheilen / als eine unvergeßliche genaue Unterſuchung anzuſtellen / wie und wie weit von jedem Gliede der Schatten an dem Orthographiſchen Riß hinfällt. Denn auf ſolche Obſervation kommt das meiſte an / ſo man anderſt etwas accurates zum Vorſchein bringen will: und wo die Ubenden mit einer guten Speculation begabet ſeyn/ daß ſie zuvor allezeit ihre Einbildung mit dem Licht-Punct / und den hervorragenden Gliedern approbiren/ ehe ſie die Sache vor richtig anſehen: ſo wird das Werck nicht allein um ſo viel correcter, ſondern auch der Natur gemäß / zur Beluſtigung des Auges verfertiget werden. Doch ſo man die Regel bey leichten Figuren recht capiret/ wird das übrige ſchwere nach und nach ebenmäſſig leichtlich zu begreiffen ſeyn.

Ubrigens / habe ich bey der Grundlegung Fig. 5. denenjenigen zu lieb/ſo vielleicht dieſen Gedancken zu etwas anders employren möchten / als daß ſie ihn perſpectiviſch vorſtellen / die Geometriſche Beſtimmung einer Treppe in den Grund geleget / und die Stuffen mit 1. 2. 3. 4. bemercket/ daß allezeit auf den vier Winckeln / ein kleiner Ruhe-Platz zur Commodité kan beſtimmet werden. Im Aufzug Fig. 4. zeigen die punctirten Linien/ mit dem correſpondirenden Zahlen / die Elevation der Treppen / durch welche man oben hinauf kommen kan: und kan ein Verſtändiger davon nutzen ſo viel ihm gefällig iſt.

Tab. 8.

Erklärung der Tabula 8.

Welche die würckliche Scenographiſche und Sciographiſche Vorſtellung desjenigen Einganges in ſich begreiffet / von welcher in der vorigen Tabell die Zubereitung abgehandelt worden.

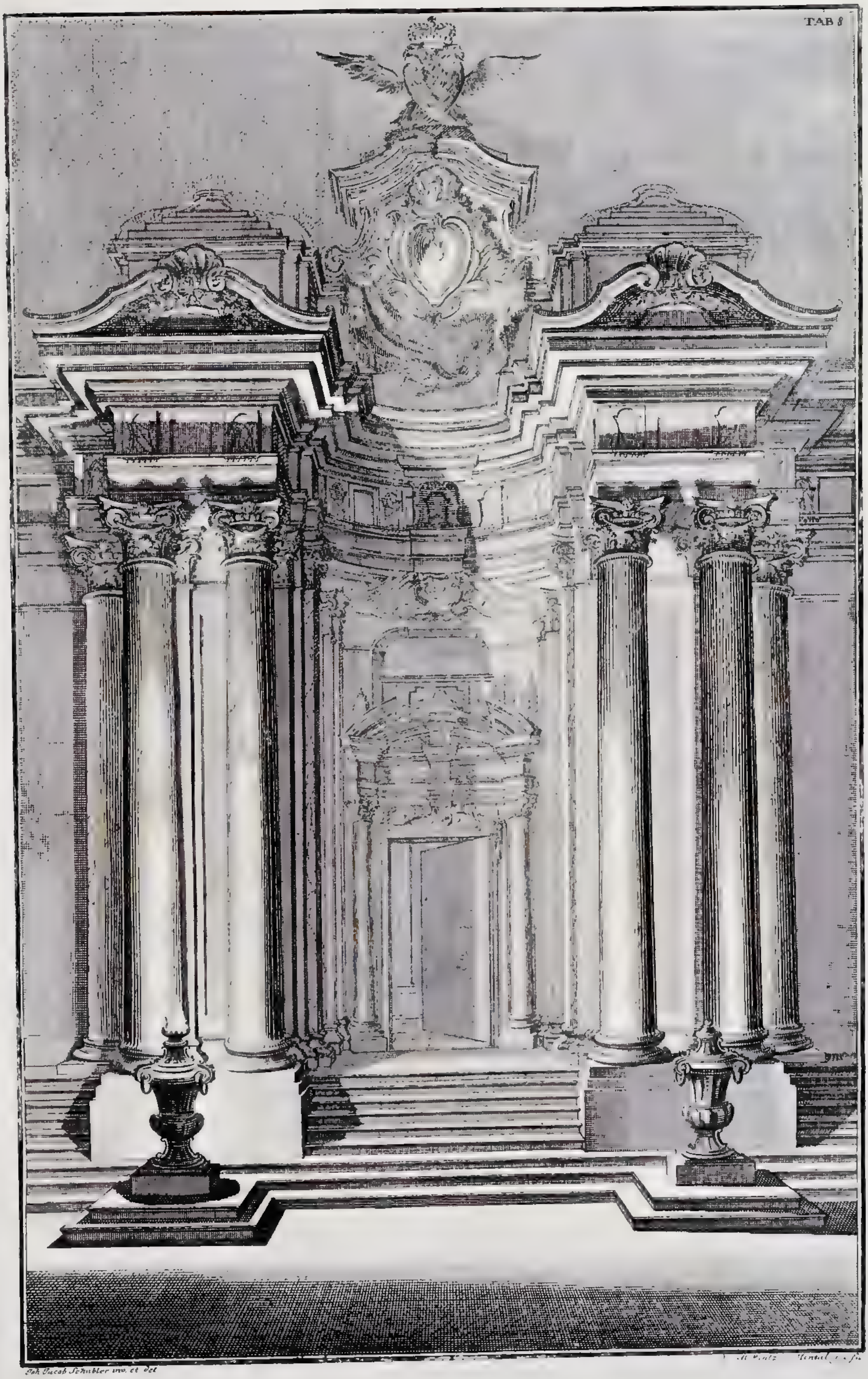
WEr dieſe ſchattirte Figur nach derjenigen Nohtwendigkeit und Zubereitung anſiehet/ ohne welche ſie nicht ſo erſcheinen kan/ noch in der Taht anderſt zu Geſichte kommet / als ſie hier zugegen iſt / den wird ſie hoffentlich nach Wunſch contentiren. Wer ſie aber nur nach der Muhtmaſſung betrachtet / dem könten leicht eine und andere Schatten / die hierbey erſcheinen/ unwarhafft bedüncken; allein weil die Muthmaſſung nur auf den Zweiffel gegründet iſt / und mit keiner Gewißheit etwas zu ſchaffen hat: ſo verweiſe ich diejenigen/ ſo ſie hegen / zu der Approbation und Erforſchung der Warheit / die durch nichts anders als die vorhergeſetzte Zubereitung und Beſchaffenheit der angewieſenen Regel kan entſchieden werden. Denn es pfleget gar offt zu geſchehen/daß unſer Auge ſich ſelbſt betrüget / ob es ſchon unter allen ſinnlichen Theilen / einer mit von den ſchlaueſten iſt / ja auch in ſolchem Betrug feſte bleiben wird / wo nicht die Kunſt-Regel der Optic durch gewiſſe Wege ein anderes zeigen könte; welches ich eines theils / und zwar am Ende dieſes Werckes / den curiöſen Liebhabern der Grund-Richtigkeit / durch dreyerley Exempel/ nach meinem wenigen Talent zeigen will.

Hierbey will ich aber dem Lernenden ſo viel zu wiſſen tuhn / daß weil hier bey dieſer Figur gekuppelte Säulen vorkommen / worüber in den Frieſen ein Zwiſchen-Raum ſich zeiget: ſo könte einigen der Scrupel erwecket werden/ als ob an dieſer Metope, die juſt viereckigt ſeyn muß/ein Fehler mit eingeſchlichen wäre/ weil ſie dem Augenſchein nach / mehr breiter als hoch in das Geſichte fällt: allein das contrarium zu zeigen / daß es kein Irrthum ſey / ſo habe ich in der vorigen Tab. 7. Fig. 4. unten auf der Grund-Linie eine kleine perpendicular D E geſetzet / welche die Höhe / eines gegen das Portal ſchauenden Menſchen vorſtellet. So nun das menſchliche Auge E gegen die Hervorragung der Architrab bey F hinſichet/ ſo reichet dieſer Sehe-Strahl von F biß an die Frieſe bey G. Was alsdenn zwiſchen der Hervorragung F und G ſich befindet / es mag auch ſeyn was es wolle / das iſt dem Auge unſichtbar. Iſt es nun etwas gevierdtes / wie die erwehnte Metope , oder mit Goldmann zu reden / die Zwiſchen-Tieffe vorhanden/ welche das Auge von unten anſiehet: ſo kommt ja von der Höhe wie vormals durch F und G , Fig. 4. Tab. 7. bewieſen worden / ein mercklicher Theil davon nicht zu Geſichte; und weil die Hervorragung der Architrab ſich vor die Frieſe in dem Auge vorſchiebet: als muß ja nothwendig von dem Zwiſchen-Raum der Länge nach ſo viel hinweg kommen/ als der Sehe-Strahl angewiſen hat. Iſt nun ſo viel daran unſichtbar/ ſo bleibet der Schluß daß in der Metope zwar die Breite/ die Höhe aber nicht/ bey perſpectiviſcher Aufzeichnung / ſichtbar erſcheinen kan. Der Uberreſt des unſichtbaren Theils aber bleibet hinter dem Vorſprung der Architrab verſtecket.

Tab. 7. Fig. 4.

Es können ſich alſo Lehr-bedürfftige Anfänger der Perſpectiv, wider ſolchen Einwurff des vermeinten Irrthums / genugſam rechtfertigen/ und in ſolcher Beſchaffenheit ein veritables Gebäude anſchauen / woran ſie dasjenige / was ich erſt geſaget/ in der Taht alſo befinden werden. Es variret aber ſolche Verkürtzung oder Abſtechung der wahren Gröſſe / nach Beſchaffenheit der genommenen Diſtanz; drum muß man alſo das Experiment mit derjenigen Diſtanz anſtellen / nach welcher die Scenographiſche Zeichnung ebenfalls iſt verfertiget worden. Wenn ſie ſich dergleichen Probe feſt in ihr Gedächtnis eingepräget haben/ ſo werden ſie aus andern ebenfalls ſich finden können / die ihnen auſſer dem nicht wenig dunckel zu ſeyn bedüncken dürfften. Wie ich nun bey einem Exempel die wahre Erforſchung anzuſtellen / recommendire: alſo will ich es auch von allen andern verſtanden haben / die man ſich ſelber zu inventiren gedencket.

TAB 8



Joh. Jacob Schübler inv. et del.

M. V[illegible] [illegible] sc.

TAB 9

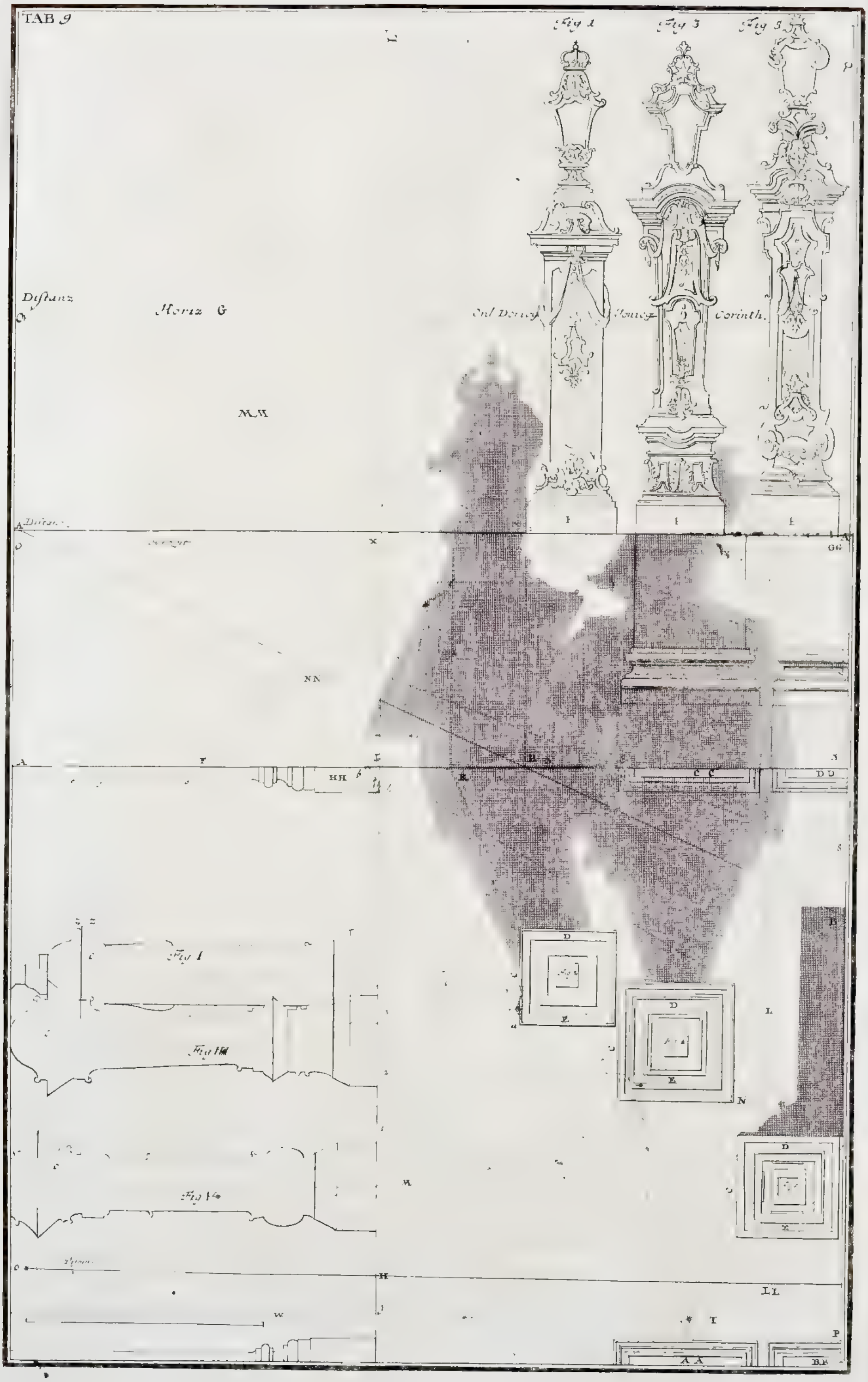


Fig 1
Fig 3
Fig 5
Distanz
Horiz G
Ord Doric
Jonic
Corinth.
M.M
Distanz
X
GG
NN
A
F
HH
CC
DD
Fig I
Fig III
Fig V
D
E
L
N
H
LL
W
T
P
AA
BB

Im übrigen laſſen ſich die Liebhaber in der Tab. 8. keines Weges mit einer vermeinten Schwerigkeit abſchrecken: ſondern ergreiffen nur nach capirter Regel/ Lineal und Circkel/ und fangen das Werck behertzt an: ſo verſichere ich/ daß ſo ſie bey unermüdeten Vorſatz beharren / ſie das erwünſchte Ende glücklich erreichen werden; woraus ihnen hernachmals der Vortheil erwächſt/ daß ſie noch viele inventiöſere und ſchönere Gedancken aus ihrem eigenen Kopffe employren können / welches die Erfahrung genugſam bekräfftiget.

Erklärung der Tabula 9.

Tab. 9.

Geometriſche Vorſtellung/ von dreyerley propren Laternen-Stöcken/ die nach drey prächtigen Ordnungen der Architectur, zur nächtlichen Beleuchtung der Straſſen/ ichnographiſch und orthographiſch inventiret ſeyn: und mit welchen man hier zeigen wird/ wie der nächtliche Schatten an ſolchen Laternen-Stöcken/ die zufälliger Weiſe hergeſtellet ſeyn/ unter der vorhabenden Regel/ betrachtet werden ſoll.

Ehe wir von der bißher abgehandelten Schatten-Regel abweichen / und eine andere Materie ſuchen / wollen wir annoch zum Beſchluß den curiöſen Liebhabern der Richtigkeit / mit einem ſolchen Exempel zu Dienſten ſtehen / welches die Erfahrung und der Augenſchein der nachfolgenden Scenographiſchen und Sciographiſchen Tab. 10. vor probat erkennen wird; weil es nicht nur der Regel nach / der Betrachtung würdig iſt/ ſondern auch wegen der Architectoniſchen Invention, zu einem Nutzen gereichen kan.

Als ich dieſes Exempel vorzuſtellen Willens geweſen bin/ habe ich dabey erwogen/ daß es um ſo viel beſſer getahn ſeyn würde / wenn ich die darzu erwählte Laternen-Stöcke / unter eine gewiſſe Architectoniſche Ordnung brächte / damit man ſie bey vorfallenden Occaſionen / deſto ſicherer adhibiren könne. Ich habe derohalben Fig. 1. in der proportion orthographiſch vorgeſtellet / wie ſie nach dem Doriſchen Element richtig anzunehmen Fig. 1, 3. 5. iſt. Fig. 3. iſt nach dem Joniſchen Verhältniß eingetragen / und erſcheinet in ſeiner ſämtlichen Geſtalt um ein ziemliches zärter / ſo daß ſie mit der Joniſchen Ordnung eine genaue Verwandſchafft hat. Fig. 5. giebt durch ihre annehmliche Subtilité die Corinthiſche Beſchaffenheit/ nebſt deren ſchlancken und propren Conſtruction zur Genüge zu erkennen; daß man alſo dieſe dreyerley Gedancken Zweiffels ohne zu einer groſſen Zierde einer Stadt nutzen könte / welches ein jeder ſelbſten erwegen wird / der von der Architectoniſchen Diſpoſition eine Kundſchafft hat. Ich laſſe aber die Employrung in eines jeden Willkühr geſtellet ſeyn/ weilen alle Architecti ihre beſondere Gedancken dabey anzubringen ſuchen; vielmehr will ich zu der Vorſtellung ſelber ſchreiten / die uns durch Repraeſentirung der cörperlichen Figur zeigen wird / daß gegenwärtige dreyerley Gedancken/ nebſt der davon erlernten Schatten-Regel / uns nicht geringen Nutzen geben könne.

Zur Erforſchung des Schattens gebrauchet man hierbey ebenfalls diejenige Zubereitung/ welche in den vorhergehenden Figuren die Hülffs-Mittel geweſen / wodurch man die wahre Beſchaffenheit überkommen hat. Man hat aber hierbey nicht zu vergeſſen/ daß ehe man etwas vorzuſtellen gedencket/ die Sache vorhero im Sinn überleget werden muß / was ſie in der Betrachtung vor eine Wendung haben ſoll Alsdenn beſtimmet man den nöhtigen Grund-Riß / wie ich Fig. 2. 4. 6. allhier in Fig. 2. 4. 6. dergleichen Ichnographie, als zufällige Grund-Flächen zu den darauf zuſtehenden Cörpern/ geometriſch auf das planum gezeichnet/ und mit den daran befindlichen und nothwendigſten quadrirten Gliedern verſehen habe. Das planum aber / worauf die drey Laternen-Stöcke zu ſtehen kommen/ iſt eigentlich ſo anzunehmen/ als ob ſie noch zufälliger Weiſe alſo da ſtünden/ und noch in der Ausarbeitung begriffen wären. Ich ſage dieſes darum/ damit man ſich nicht irre und einwende/ dergleichen Grund-Flächen/ würden ja nimmermehr in ſolcher unordentlichen Stellung ins Geſicht fallen. Man hat alſo darüber weiter keine Gedancken zu machen / ſondern man muß die Ichnographie alſo conſideriren / daß ſie mit purem Fleiß alſo und nicht anderſt iſt erwählet worden/ um die Variation des Schattens/ deſto annehmlicher abzubilden; weil ich mich in allen Exempeln dahin beſtrebe / dasjenige zu erörtern / woran andere faſt noch wenig gedacht / und die um ſo viel curiöſer als die ordinairen Vorſtellungen ſeyn.

Um dieſe 3. Grund-Flächen / Fig. 2. 4. 6. ſind an den Neben-Wänden/ einige Wand-Pilaſtre A A. B B. C C. D D. mit in den Grund geleget; davon die 2. hinterſten B B. D D. wie der Augenſchein giebet/ wegen Mangel des Platzes / nicht gantz aufgezeichnet werden können / ſondern ſie müſſen erſt in ihrer zugehörigen Gröſſe gar ausgefertiget werden/ wenn man die Figur gedencket nachzumachen. An einem dieſer Wand-Pfeiler A A, iſt der Wand-Leuchter T, beſtimmet/ deſſen Licht die Objecta beleuchten ſoll. Aus berührtem Licht-Punct T im Grunde/ wird/ wie ich vormals ſchon angewieſen/ des Schattens Breite erforſchet: und hat man hier nur die äuſſerſten Flammen-Linien / an dem vorderſten Eck der Ichnographie mit punctirten Linien ſichtbar gemacht / mithin zu verſtehen gegeben. daß ſolcher Geſtalt alle nöhtige Ecke geſuchet werden müſſen.

Es iſt aber bey dieſem Exempel noch zu erinnern/ daß man dabey dasjenige gebrauchen ſoll/ was bey der Einleitung gedacht worden; nemlich wenn ein Schatten/ nicht ſo viel Grund-Flächen hat / daß er ſeine völlige Länge darauf hinwerffen kan/ ſondern es ſtehet etwas / wie hier die eine Neben-Wand mit dem Pilaſtre CC DD. entgegen: ſo muß der Schatten unten auf dem Boden / bey der perpendicular entgegen geſetzten Fläche / ſich in dem gerechten Winckel brechen / und von dar entweder gerad oder ſchieff aufſteigen / und zwar nach Beſchaffenheit des Objects, von dem er herrühret.

Zum Beyſpiel: So der Radius T a, an die Schärffe der gedachten Gegenwand hinſtreichet/ die wir hier unter der Linie A Æ verſtehen: ſo berühret er ſie in b; welche Berührung b alsdenn mit der Mauer durch die punctirte Linie perpendicular aufgezogen werden muß. Weil man aber allhier dieſe Neben-Mauer nicht anders als ebenfalls auf dem Plano vorſtellen kan: ſo darff man nur auf die aus dem Grund-Riß C C. und D D. aufgezogene Pilaſtren ſehen / und ſich mit ſolchem Aufzug in die aus b aufſteigende blinde Linie ſchicken lernen / und dasjenige Theil des Schattens / ſo über die Linie A und Æ hinüber fällt / vor nichts anders als die Elevation des Schattens halten / gleichwie der Pilaſtre der Orthographiſche Aufzug von Grund-Riß C C. iſt.

Was nun dieſer Elevations Schatten von dem Aufzug bedecket/ wie allhier an den Pilaſtren zu ſehen / da ſo wol von dem erſten als zweyten Laternen-Stock/ eine ziemliche Quantität hinfällt / das wird in dem Verſtand angenommen / als ob es ein Architectoniſcher Aufzugs-Riß wäre. Hat man demnach ſolcher Geſtalt / die gehörige Zubereitung gemacht/ ſo kan man zur völligen Ausübung erſtlich die groſſe mit C C. bemerckte Pilaſtre, vermög der Diſtanz O, auf der Horizont-Linie O, G G. in die Perſpectiv bringen; wobey die Grnnd-Diſtanz, durch die Linie H ebenfalls mit O correſpondiret: und zum Durchſchnitt wird entweder die punctirte Linie L L oder eine andere nach Gefallen erwählet. Erhellet alſo aus dem Radio M, der aus der Grund-Diſtanz O an das Eck N der vierten Figur im Grunde lauffet / daß man mit ſelbiger Breite/die Section auf der Durchſchnitts-Linie ſuchen muß/ wie bey allen andern Exempeln geſchehen iſt. Dergleichen giebt der punctirte Radius ſo von der aufrechten Diſtanz aus O durch I an die Durchſchnitts-Linie bey R reichet / klärlich zu verſtehen / daß man von der Berührung L, die Fundament-Linie/ oder den Anfang zur Scenographie machen muß.

Damit man aber die Sache noch deutlicher verſtehen möge / im Fall man ſich wider Verhoffen / nicht in die Figur ſolte ſchicken können: ſo wollen wir die Fig. I. II. III. als den zweyten Aufzug/ mit etlichen Worten berühren / und ſo viel ſagen / daß man die Aufrichtung des vorhin gedachten Schattens / der an die Perpendicular-Wand anſchlägt / ſich als etwas leichtes vorſtellen kan/ woferne man den Grund-Licht-Punct T, durch die blinde Linie W aufziehet / und ſie in der Höhe beſtimmet/ die man ſich vorhero zur Determinirung des Lichtes / erwählet hat ; die aber allhier aus Mangel des Raumes / auſſer das Papier gefallen iſt ; welche Weite man gar leicht bekommen kan / ſo man die annoch verbliebenen blinden Linien verlängert; indem ſie alsdenn in dem beſtimmten Licht-Punct auf der Linie W zuſammen treffen.

Aus ſolchem Licht Punct/ läſſet man nach augenſcheinlicher Anweiſung der Figur, auf alle hervorragende Glieder/ die Licht-Strahlen / biß auf die Grund Linie I d, in 1. 2. 3. &c. fallen. Sind nun ſolche Puncten/ wie in den vorigen Exempeln gelehret worden / auf der Grund-Linie ſo viel vermögend / daß ſie die rechte Länge des Schattens im Grunde/ durch Perpendicular-Linien abſchneiden und correct beſtimmen: ſo müſſen auch die übrigen Licht-Strahlen / welche an die aufrechte Pilaſtre H H. in e f anſtoſſen/ die gewiſſe Höhe des aufgerichteten Schattens kund machen/ wie wir mit einem Exempel erweiſen wollen.

Wenn man auf der Grund-Linie d I, den Circkel in h einſetzet / und ihn biß g eröffnet / ſo giebt die Berührung g die Höhe des Corniſes aus Z, Fig. 1. Dieſe Menſur ſtellet man auf den Radium T k, der aus dem Grund-Licht Punct T, biß an die Linie A Æ in K läufft/ und ſich in K. perpendiculariter aufrichtet. Ferner trägt man ſie aus K in l, ſo kommt die Höhe des Corniſes in der aufgerichteten Schatten-Figur geometriſch zum Vorſchein. Wie man nun die Probe von einem Ecke gefunden/ ſo procediret man auch mit den übrigen; und iſt alſo hierbey weiter nichts mehr zu erinnern / als daß man ſich den Aufzug der ausgemachten Laternen-Stöcke / mit ihrer Fundament-Linie A A. einbilden muß/ als ob er auf der Fundament Linie A Æ ſtünde / und verſchlägt es hier der Sache nichts / daß er höher hinauf geſchoben iſt / weil die Höhe des Horizonts eine gleichförmige Gröſſe hat / und der Radius M M und N N einerley Winckel machen; dahero darff man / um ſich nicht zu confundiren / zu erſt die Mauer mit ihren Pilaſtren und anfallenden Schatten/ von der Fundament-Linie A Æ hernehmen/ und wenn es geſchehen/ ſo nimmt man die Fundament-Linie A A ſtatt der vorigen an / und operiret aus der Diſtanz O, der Horizont Linie G, ſo wird man das jenige gantz leicht überkommen / was einem zuvor ſchwer bedüncket hat.

Daß dieſes in der Taht ſich alſo verhält / darff man nur auf das Eck Fig. 1. unten an der Blatte bey Z, eine Perpendicular-Linie auf die Fundament-Linie A Æ herunter fallen laſſen / und aus der Diſtanz O, des Horizonts G, den Radium M M, biß an die Durchſchnitts-Linie L führen : ſo wird die Breite Z B, aus der Durchſchnitts-Linie L ebenfalls erſcheinen; welcher Beweis die Deutlichkeit von dem übrigen klärlich zu verſtehen giebt.

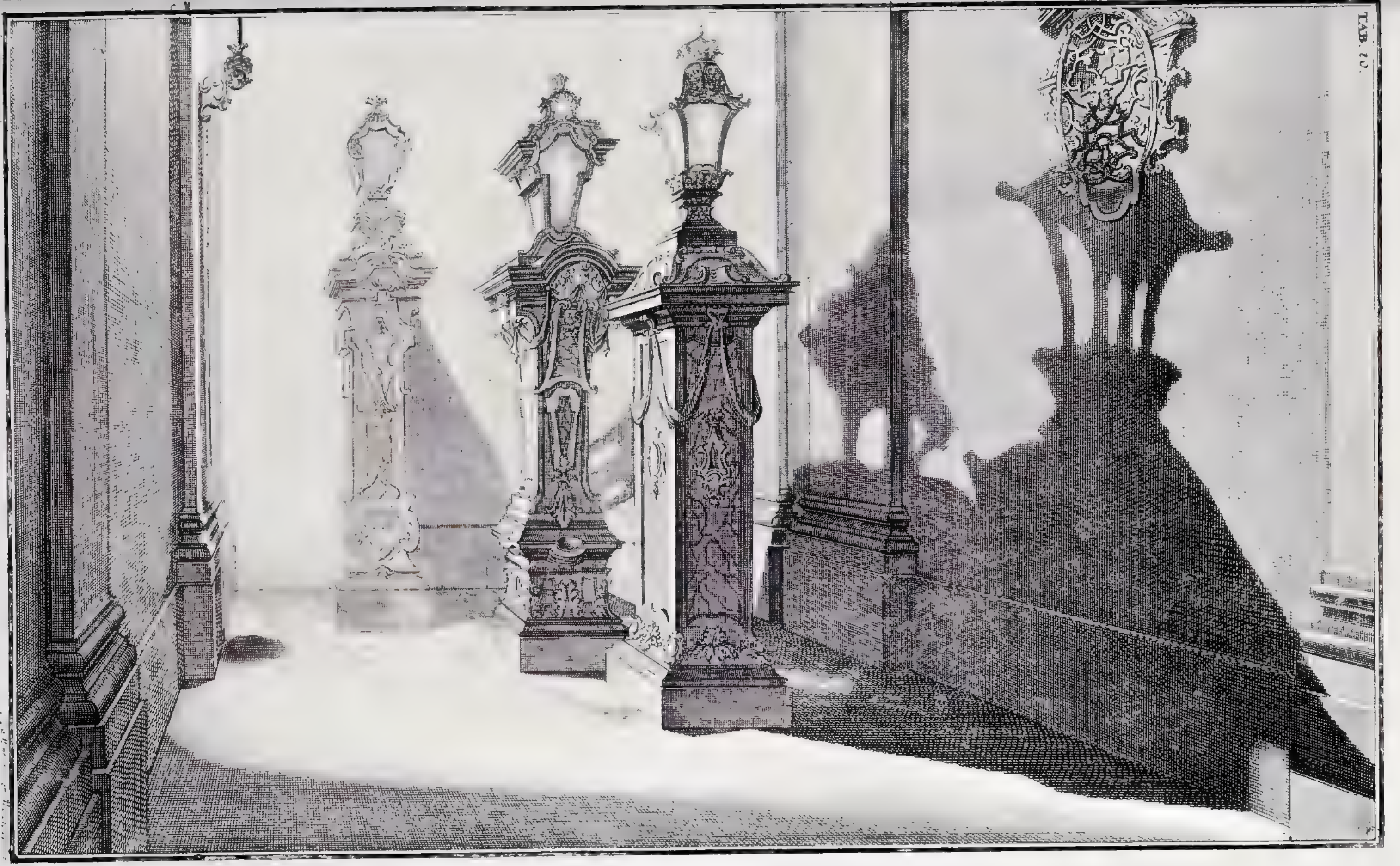
Tab. 10.

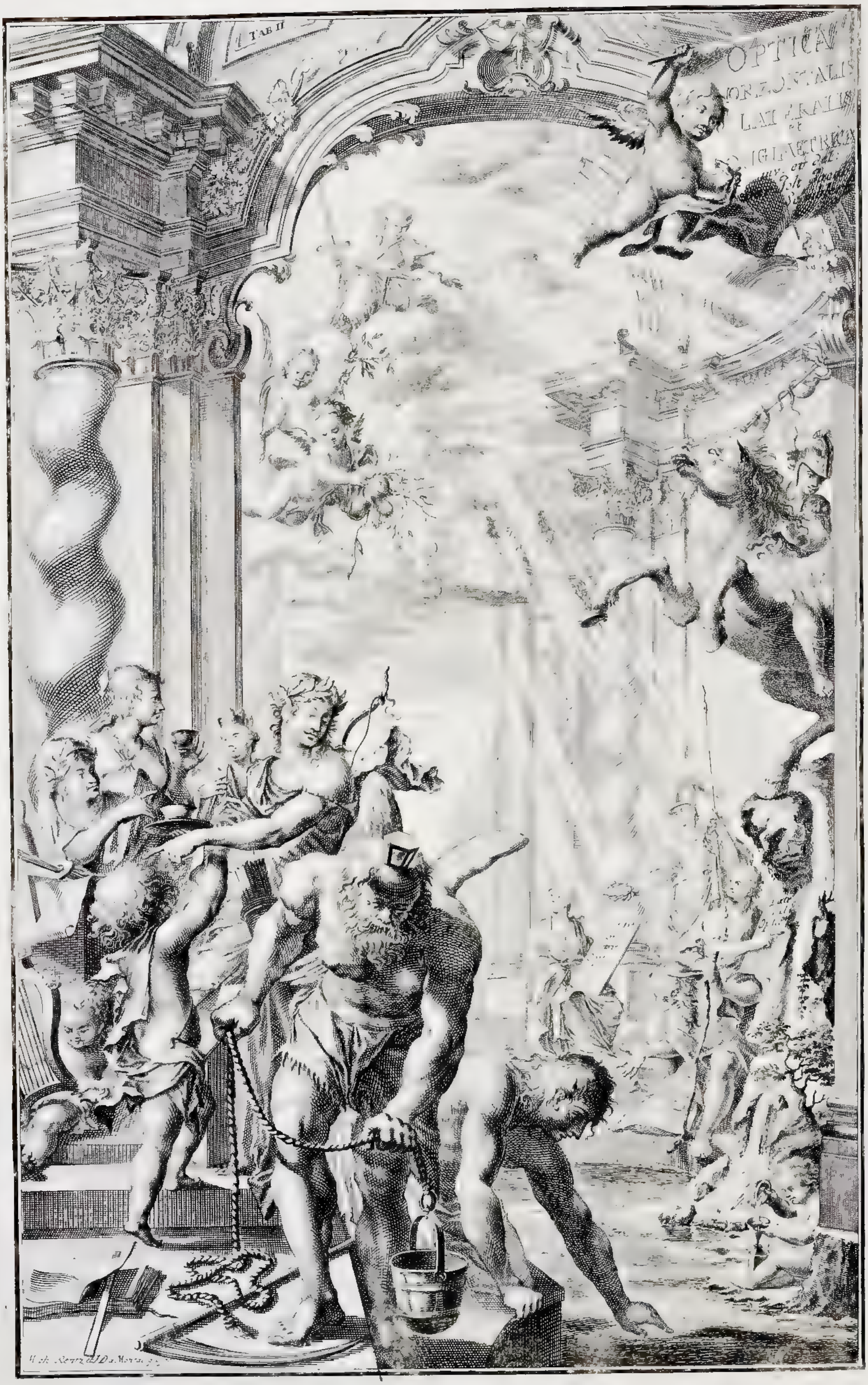
Anmerckung von der Tabula 10.

Vorſtellung der drey angewieſenen Laternen-Stöcke / wie ſie dem Auge in Scenographiſcher und Sciographiſcher Perfection erſcheinen.

DAsjenige / was aus der vorhergehenden Zubereitung / ohne den würcklichen Augenſchein nicht völlig begriffen werden können: ſolches erſetzet gegenwärtige Tabell, und giebt durch ihre veränderliche Schatten-Wendung / zu andern dergleichen Exempeln / verhoffentlich einen weitern Anlaß; daß man das / was ſonſten bey Schattirungen der Objecten / obenhin betrachtet worden / verhoffentlich in weitere Conſideration ziehen dürffte / weil viele Objecta, ſo man ſie durch die wahre Regel / zur Sciographiſchen Perfection gebracht hat / ein weit anderes Anſchauen erreichen / als man ohne Examinirung der Regel / ſich ſchwerlich eingebildet hat. Zu dem Ende / habe ich zum Schluß der Schatten Regel / dieſe Tabell beygefüget / und ſelbige aus der vorgeſetzten Zubereitung von Stück zu Stück verfertiget / daß man dadurch ſehen und verſtehen lerne / wie durch dieſe Sirigattiſche Methode, die gröſte Schwierigkeit / in einen beliebigen Wolſtand

TAB. 10.




TAB II
OPTICA
ORIZONTALIS
LATERALIS
et
IGIMETRIA
inv. et del.
H. ch. Severz del. J. Da. Morra sc.

der Perſpectiviſchen Ausübung gebracht werden könne.

Zwar weil die Figur nicht eine von den gemeineſten iſt / ſo möchten vielleicht die allzu jungen Anfänger im erſten Beginnen / nicht völlig damit zu recht kommen können: ich verſichere aber gleichwol / ſo ſie die etzlichen vorhergegangene Exempel / in wahre Practic gebracht haben / daß ſie die gegenwärtige mit einer kleinen Attention ebenfalls verfertigen werden; woran ſo viel möglich die Accurateſſe obſerviret / und die beliebte Veränderung / ſo bey nächtlicher Zeit der Schlag-Schatten erreget / in eine gehörige Scenographie gebracht worden iſt. Ich ſchlieſſe alſo mit dieſer Tabell, unſere abgehandelte Schatten-Regeln / und überlaſſe das übrige / was ich von ſolcher Matere noch ſagen könte / der zukünfftigen Gelegenheit / bey Ausfertigung der in der Vorrede des erſten Theils verſprochenen neuen Regeln: bey welchen ich allezeit mit neuen Exempeln / den curieuſen Liebhabern mehrere unbekannte Vortheile communiciren will.

* * *

Erklärung des zweyten Kupffer-Titels.

Tabula II.

Auf gegenwärtigem Kupffer-Blat / zeiget ſich in dem offenen Muſen-Tempel der Mercurius auf dem fliegenden Pegaſo, der nach der Poeten Vorgeben / durch die Einſchlagung ſeines Hufes auf dem Parnaſſo die Quelle des Fluſſes Aganippe endecket haben ſoll / woraus die Künſte und Wiſſenſchafften herfür gefloſſen seyn. Dieſes Waſſer ergieſſet ſich hier über einen rauhen Felſen / und ſammlet ſich dergeſtalt in dem Muſen-Tempel / daß ſich jedermann ſeiner Menge bedienen kan / der etwas davon gebrauchen will.

Hierzu iſt abſonderlich die unter dem ſitzenden Kinde vorgeſtellte muntere Jugend geneigt / die vom berührtem Kunſt-Waſſer etwas zum künfftigen Nutzen in ein Glas ſchöpffet, maſſen ſie noch zur Zeit bey dem blöden Verſtande / den Vortheil noch nicht weiß / der in mancher Wiſſenſchafft begriffen iſt: derohalben ſie das Waſſer ſo lang in Verwahrung nehmen will / biß ihr die Augen der Erkänntniß / von dem Oberhaupt der Künſte / nemlich dem mit Lorbeer bekrönten Apollo, weiter eröffnet werden; welcher Muſen-Fürſt hier ſeinen drey Schweſtern / der Mahl-Bild- und Bau-Kunſt gedachtes Waſſer zu noch fernerer Aufnahm ihrer Geſchicklichkeit darreichet; daß ſie ſich immer beſſer damit erquicken / und die Kräfften zu ihrem vollkommenen Wachsthum erlangen können.

Weil er aber ein Freund / ſo wol der nachkommenden als der bereits vorhandenen Kunſtübenden Gemüther iſt: als ſuchet er die Lehrbegierige Jugend / die hier in der Geſtalt eines Knabens nach ſeiner Waſſer-Schaale langet / mit eben ſolcher Nahrung zu verſehen / und läſſet ihr durch den Saturnum oder die Zeit / noch mehr Waſſer der Geſchicklichkeit, aus dem geſammleten Vorrath der Wiſſenſchafften herausſchöpffen; worzu ſie auch allbereit im Werck begriffen iſt / und den Eimer zum Schöpffen ſchon in der Hand hat.

Gleichwie es zugeſchehen pfleget / daß ſich nicht ein jeder dieſes erſprießlichen Vortheils bedienen will: ſo greiffet hier zwar der Eigenſinn / der alles ſeinen eigenen Kräfften zutrauet / mit der Hand in das Waſſer / und ſuchet ſich in ſeiner Meinung ebenfalls zu befriedigen: allein er findet darinnen nichts anders / als den betrüglichen Schatten der Schmeigeley / und er erkennet am Ende / daß er ſich ſehr geirret habe / weil er den unrechten Weg gegangen / und die gehörigen Mittel zur Erlangung der Wiſſenſchafften verachtet hat; welcher Fehler manchen dahin verleitet / daß er eine Kunſt und Wiſſenſchafft / als wie das auf Erden liegende Kind die Leyer des Apollo, an dem verkehrten Ort angreiffet; woraus hernach erfolget / daß man aus einem Zweiffel in den andern verfällt / und ſich zu letzt nirgends zu helffen oder zu rahten weiß / was man vor Recht oder Unrecht halten ſoll.

Dergleichen Verwirrung bilden die in der Ferne ſitzende Figuren ab; davon zwey einen beſondern Theil der Optic auf ihren Tafeln in den Händen vor ſich haben / und mit einander ſtreiten / welcher Theil dem andern vorzuziehen ſey. Dieweil ſie zu ihrem Schiedsmann an dem bey ihnen ſich befindlichen Momo, einen eben ſo ungewiſſen und ſich ſelbſt betrügenden Richter erwählet / als zuvor der Selbſt Betrug geweſen iſt: ſo empfangen ſie von ſolchem Kröpel / ſtatt des richtigen Ausſpruches / eine recht Erbarmungs-würdige Beurtheilunng / weil ſein hinckender Verſtand der wahren Beweisthümer ermangelt / und er nimmermehr vermögend iſt / bey der in der Nähe befindlichen ſichern Kunſt-Göttin Pallas, mit ſeinen toden Kräfften zu beſtehen.

Indem aber die angeregten zwo ſtrittige Partheyen / ein ſolches aus Haß / Neid / und Mißgunſt herrührendes Geſchwätze nicht achten / und ſich von denenjenigen nicht irre machen laſſen wollen / die aus Unwiſſenheit und Ermangelung des guten / die Sache ſelber nicht aus dem eigentlichen Fundament verſtehen: alſo nehmen ſie vielmehr ihre Zuflucht zu der hier in den Wolcken ſitzenden unpartheyiſchen Gerechtigkeit / die ihnen nach gründlich-erwogener Unterſuchung / den Beſcheid ertheilet / daß wo eine jede / mit ihrem beſondern Theil der Optic regelmäſſig verfähret / und in keinem Stück ein Gutdüncken einreiſen läſſet: ſo würden ſie am Ende von der Pallas gleiche Ehren-Cräntze empfangen / und mit der Richtigkeit über alle paſſionirte Verhinderungen und Einwendungen / wie oben der in der Lufft ſchwebende Genius, den Sieges-Fahnen ſchwingen; mithin die wolverdiente Belohnung einnehmen können / die ihnen vor ihre Verdienſte von oben herab zugewendet werden.

Tab. 12.
Fig. 1. 2.
3. 4.

Beſchreibung der Tabula 12.

Figura 1. 2. 3. 4.

Gründliche Anweiſung/ wie man ein gemahltes Deck-Stück / vernünfftig ſoll anſchauen lernen / daß man ſo wol das verfertigte Gemählde nach Wunſch beurtheilen: als ſelbſten verfertigen kan.

DJe ſo genannte Horizontal-Perſpectiv, welche auch von einigen Optiſche Plafonds genennet werden / ſeyn in der Taht nicht ſo ſchwer / als ſich vielleicht etliche die Rechnung gemacht haben; daß ſich dadurch ihrer viele durch die verſchriehene Mühſeeligkeit abſchrecken laſſen / eine genauere Kundſchafft davon einzuholen. Daß aber die vermeinte Schwerigkeit / eine leichtere Procedirung nach ſich ziehet / wird die nachfolgende Unterweiſung einen jeden überzeugen / der mit der Durchleſung einiger Exempel / eine kleine Gedult ausüben kan. Ehe wir aber Anleitung geben/ wie dergleichen Horizontal - Zeichnungen ihre Endſchafft erreichen / ſo ſoll vorhero mit kurtzen Erwehnung geſchehen / aus was vor Urſachen die aufwärts-verkürtzte Sehe-Kunſt / den Namen eines Horizontal-Perſpectivs, erlanget hat.

Hierzu dienet uns Figura 1. worinnen die Linie A. BB die Grund-Fläche vorſtellet / worauf alle veritable Gebäude perpendiculariter aufgebauet werden. Wenn nun eine Perpendicular-Linie und eine parallele einander durchkreutzen/ ſo formiren ſie einen Angulum rectum, und kan die Perpendicular-Linie mit einem Senck-Bley / die Parallele aber mit der Waſſer-Wage eine Gleichheit haben. Was hiernächſt von einer Fläche Wagrecht zu Geſichte kommet / es ſey groß oder klein/ das läufft mit dem Horizont parallel: was aber perpendicular ſtehet / das bleibet allezeit Senckrecht. Nun wollen wir uns mit der Grund-Linie A. BB eine ſolche Superficiem einbilden / welche die halbirte Länge eines langen Saales vorſtellet: zu Ende des Gebäudes aber oben bey der Corniſe, iſt eine flache Decke C. DD, die ebenfalls mit der Linie A. BB parallel läufft. Weil demnach die Linie A. BB die Grund-Fläche und die Linie C. DD die Decke iſt: alſo ſpricht man die Linie C. D D. ſey mit dem Horizont gleich/und was darauf im Geſicht erſcheinet / müſſe nach der Breite und Länge / in einem geometriſchen Form erſcheinen; was hingegen der Höhe nach ſich zeiget/ müſſe/ an ſtatt / daß es ſich perpendicular præſentire, durch Geſichts-Linien zum Vorſchein gebracht werden; daß alſo alles dasjenige / was bey verticalen Perſpectiven aufwärts ſtehet / hier zu lauter liegenden Figuren wird: und iſt dieſe Manier ober ſich hinauf oder Horizontaliter, nicht im geringſten ſchwerer als die Vertical-Perſpectiv, ſondern ſie ſoll nach unſerer neuen Methode ſo wol denjenigen/ der ſie verfertiget / als der ſie betrachtet/ leicht zu capiren ſeyn; daß dadurch der Mahler/ der ſolche in Freſco, mit Oel/ auf Gips / oder granirte Leinwand vorzuſtellen gedencket / ſein Vorhaben recht examiniren / und der es machen läſt/ examiniren kan/ ob in allen Stücken der Ordnung nach recht verfahren worden iſt.

Zum Werck aber ſelbſten zu ſchreiten: ſo erwähle man an demjenigen Ort / wo ein ſolcher Plafond verfertiget werden ſoll / entweder das Mittel/ oder die Gegend wo man ihn am meiſten anſehen kan / zu den Stand des Menſchen; den wir hier mit der Figura B bemercket / und ſetze mit des Menſchlichen Auges-Höhe in B den Diſtanz-Punct. Wäre es hingegen eine Sache / daß gedachter Saal ſchmäler als lang wäre / ſo beſtimmet man mit der halben Breite deſſelben/aus der Seite A biß D noch eine andere mit der vorigen in der Höhe correſpondirende Diſtanz. Alsdenn erwählet man ſich was oben hinauf ſoll gemahlet werden. Iſt es nun / daß ein ſolcher Saal / wie vorhin gedacht/ die Decke über der Corniſe gleich aufliegend hat / ſo wird der Anfang vor die Durchſchneidungs-Linie K angenommen / die wir hier um beſſerer Deutlichkeit willen / in etwas über die Corniſe gezogen haben. Hierauf zeichnet man das Profil E, von der Architectoniſchen Invention, die man horizontaliter vorſtellen will/ und machet aus berührtem Profil, einen Geometriſchen Grund-Riß Fig. 2. mit der Breite und Länge des veritablen Geometriſchen Plafond, daß alſo aus dem Profil E, Fig. 1. die Verkrüpffung H. H. C. F. und G. Fig. 2. formiret werde.

So man nun die Geometriſche Zubereitung entweder auf Papier / oder gleich an die Decke ſelbſten zeichnet/ ſo kan man von dem Papier nachfolgende Procedirung übertragen / oder nach der warhafften Gröſſe/ wie ich bald ſagen werde / den ſämtlichen Riß verfertigen. Hier wollen wir von der kleinen Form des Papiers den Aufzug machen und ſagen/ wenn man von dem Diſtanz-Punct B, Fig. 1. von dem Profil E, welches über die Durchſchnitts-Linie K, aufrechts gezeichnet worden/ ſo viele Geſichts-Linien ziehet/ als die hervorragende Glieder der Architectur Ecke haben: ſo werden ſie auf der Durchſchnitts-Linie K, ſo viele Unterſchneidungen oder Berührungen geben/ als der Linien geweſen ſeyn. Wo dieſe Geſichts Linien gedachte Berührung erreget / kan man ſolche Sectiones entweder vor gebrochene Linien annehmen/ welche man durch Perpendicular-Linien aufwärts nach den Geometriſchen Zubereitungs-Riß Fig. 2. geführet: oder ſie können von dem äuſſerſten Theil des Profils auf der Durchſchnitts Linie K biß L mit dem Circkel ergriffen/ und in Fig. 2. getragen werden.

Wenn man einen von dieſen zweyen Wegen erwählet/ und ſolche Optiſche Menſuren oder Perpendicular-Linien in die zweyte Figur eingetragen hat: ſo beſtimmet man mit der correſpondirenden Diſtanz B, einen Mittel-Punct I, Fig. 2. den man allhier in dem Horizontal-Perſpectiv vor den Aug-Punct annimmt. An den Punct I, werden aus den Ecken des Plafond H H, ſchräge Linien M M gezogen / welche allhier/ weil ſie nach den Aug-Punct lauffen/ Geſichts-Linien heiſſen / und dasjenige verrichten / was bey Verticalen Perſpectiven/ die Perpendicular - Linien verrichtet haben. Seyn nun dieſe Geſichts-Linien H. M. I. vermögend/ die Perpendicular-Linien vorzuſtellen / ſo darff man ohne vieles Nachdencken / aus allen verkrüpfften Ecken der Geometriſchen Zubereitung/ wie zum Exempel aus G ebenfalls Geſichts-Linien nach I ziehen/ ſo werden ſie die vorigen/ von der Durchſchnitts-Linie K, Fig. 1, perpendicular

aufge-

TAB. 12.

Fig 2

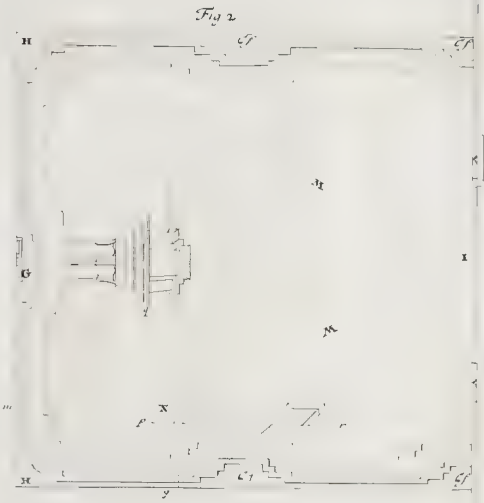

H
Gf
Gf
M
G
I
M
X
p
r
H
Gf
Gf
y

Fig 4

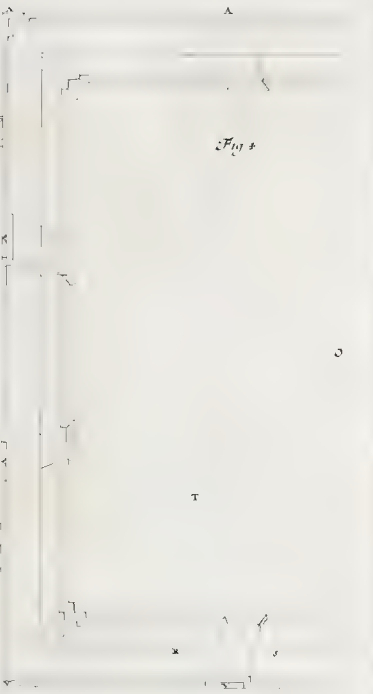
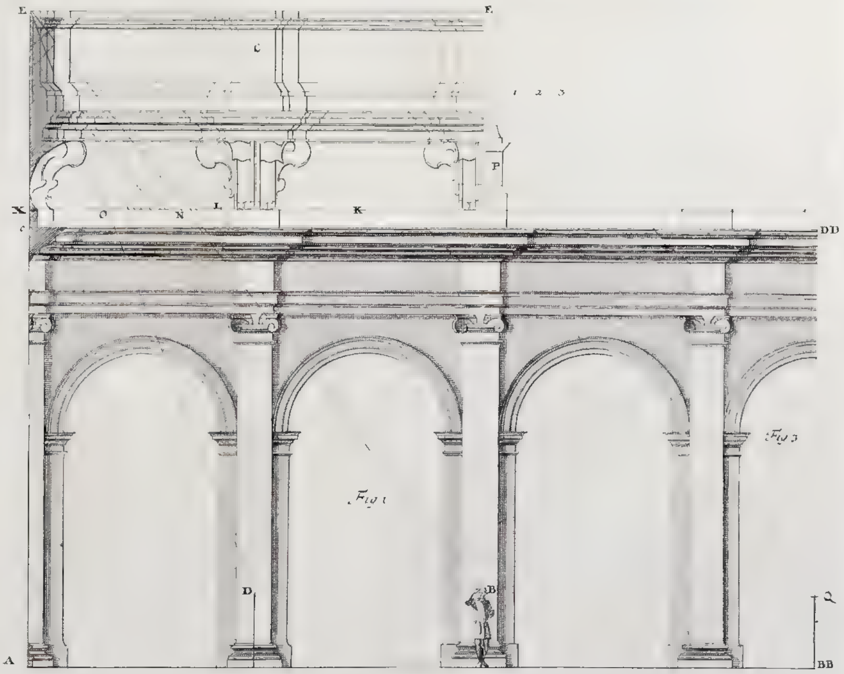


Fig 1

Fig 3


E
F
C
1 2 3
P
X
c
O
N
L
K
DD
D
B
Q
A
BB

aufgeführte Linien durchſchneiden / und die Horizontal-Figur recht Optiſch zum Vorſchein bringen ; daß ein jeder der alsdenn ſolche Durchſchneidung erblicket / gleich im erſten Anfang / die leichte Procedirung begreiffen kan / welche bey der ordentlichen Methode gleichwol eine groſſe Mühſeeligkeit in ſich geſchloſſen hat. Ich zweiffle dannenhero gar nicht / ſo man dieſes wenige ernſtlich durchleſen / und die Figur dabey wol angeſehen hat / daß ein jeder angehender Freſco Mahler / der vorhin ſeine Arbeit / in zweiffelhaffter Practic zu vollenden geſuchet / ſtillſchweigend in ſich gehen / die Fehler künfftig vermeiden / und ſeinem Pinſel eine ſichere Richtigkeit angewöhnen werde. Diejenigen aber / welche dergleichen Arbeit verfertigen laſſen / die werden aus der beſtimmten Diſtanz B, leichtlich erlernen / daß wo ſie ihre erlangte Arbeit mit dem Intent des Mahlers / und nach Optiſchen Guſto betrachten wollen / ſie den Stand anders nicht nehmen können / als welcher ihnen durch B zu der Betrachtungs-Stelle iſt angewieſen worden.

Damit wir aber die obgedachte zweyte Diſtanz nicht vergeſſen / ſo kan man durch ſelbige die ſchmale Seite ebenfalls auf der Durchſchnitts-Linie K mit Sections-Puncten erforſchen / ſo man nicht die zwo Geſichts-Linien H. M. T. H. M. I. Fig. 2. davor annehmen will / weil beyde eine gleiche Würckung und Accurateſſe in ſich faſſen. Geſetzt / man wolte die Diſtanz D. Fig. 1. gebrauchen / um die Horizontal-Verkürtzung der ſchmalen Seiten in dem Plafond zu überkommen : ſo ziehet man von eben dem Profil E, alle hervorragende Glieder der Architectur durch Geſichts-Linien nach den Diſtanz Punct D, und wo ſie die Durchſchnitts-Linie K berühren / daſelbſten werden aus den Interſections-Puncten / die Menſuren wie zuvor auf die breite / hier auf die ſchmale Seite getragen / und mit Geſichts-Linien nach I aus den Verkrüpffungen C f auf das neue abgeſchnitten: ſo erſcheinet die Scenographiſche Horizontal-Figur auf der ſchmalen Seiten in eben der Richtigkeit als die längere ; und iſt dieſes die Urſache / daß ſie allhier ſchmäler erſcheinet / weil die Breite des Plafonds nicht verſtattet / daß die Radii viſuales von dem Stand-Punct an / ſich gegen C f, Fig. 2. oder von der Diſtanz D, Fig. 1. nach E ſo weit erſtrecken können / ſondern weil der Geſichts Strahl H. M. I. Fig. 2. aus dem Ecke des Geometriſchen Plafond nach I gehet: ſo correſpondiren auf ſolcher Linie beyde Diſtanzen miteinander / und geben die richtige Verhältniß der ſchmälern mit der längern Seiten klärlich zu verſtehen / davon die Probe / noch einen deutlichern Beweisthum an den Tag legen ſoll.

Man laſſe zum Exempel aus der Diſtanz B, einen Radium nach den hinterſten Eck des Profils E, gehen / und einen andern aus D ebenfalls dahin; wo dieſe beyde ſcharffe Linien / die Durchſchnitts-Linie K in O und N berühren / von daraus nehme man die gedoppelte Menſur, und approbire die Verhältniſſe der ſchrägen Geſichts-Linien H M. I. Fig. 2. Setzet den Circkel in X Fig. 1. und öffnet ihn biß O der kurtzen Diſtanz ; traget ſolche Menſur an die äuſſerſte Umfangs-Linie der Geometriſchen Zubereitung des Plafond ohngefehr bey y. und rücket ſie ſo lang / biß dieſe Weite die ſchräge Geſichts-Linie H. M. I. berühret. Ergreiffet alsdenn abermal aus X die Weite X. N. der längern Diſtanz B. Fig. 2. und ſetzet ſie von m gegen die rechte Hand / ſo wird gedachte Weite mit der vorigen auf der Linie H. M. I. in einem Punct N. zuſammen treffen ; welche Probe ſo viel ſaget / daß es gleich viel ſey / wenn man die Menſur nach der kürtzern Diſtanz überträget / oder die aufgezogene Linien nach der längern Diſtanz bey ihrer Durchſchneidung der Geſichts-Linie H. M. I. oder Durchbrechung p, mit Parallel-Linien gegen die ſchmählere Seiten führet. Wie nun die Linie p q die Höhe des hervorragenden Geſimſes unſeres gegenwärtigen Trag-Steines / in der längern Diſtanz beſtimmet: ſo giebt unſtrittig die parallel gezogene Linie p. r. die Höhe der hervorragenden Geſimſe der Trag-Steine C. f.

Solches noch mehr zu beweiſen / ſo giebt der viereckigte Form von dergleichen Horizontal-Plafonds deutlich zu verſtehen / daß die vorhin gedachten Linien C. M. I. Fig. 2. die zweyte Diſtanz B. erſpahre / und durch ihre Section gleichwol eine correſpondirende Würckung hat. Denn / ſo der Menſch auf der Grund-Linie A. B B. Fig. 3. ſtünde / und die Diſtanz von Q. als dem Auge des Menſchen / gegen einen viereckigten Plafond genommen wird / ſo wir hier von einer perpendicular punctirten Linie biß zur andern nemlich D D. B B und P B. wollen verſtanden haben : ſo iſt hierzu mehr nichts als eine eintzige Diſtanz vonnöhten / und das Poſtement P. Fig. 2. wäre wie vormals das Profil E. mit ſeinem Poſtement C. ebenfalls über der Durchſchnitts-Linie K. im Profil aufgezeichnet.

Von ſolchen Hervorragungs Gliedern / gehen die drey blinden Geſichts-Linien / biß an die Durchſchnitts-Linie K. Ziehet man alsdenn dieſe drey erregeten Puncten mit punctirten perpendicular Linien 1. 2. 3. in eine viereckigte geometriſche Zubereitung Fig. 4. biß an die ſchrägen Geſichts Linien T. die hier zu Diagonal-Linien werden: ſo läſt man alsdenn aus ihrer Berührung / alle Glieder viereckigt herum lauffen ; und ſo man ferner aus dem verkrüpfften Grund V. V. V. Geſichts-Linien nach O. ziehet : ſo formiren ſie wie vormals / die Poſtementen des Horizontal-Perſpectivs.

Wie man aber den Geometriſchen Grund bereitet hat / ſolches kan man aus den blinden Linien R. S. abnehmen / welche von dem Geſimſe der Ioniſchen Ordnung aufgezogen / daß man dadurch Anlaß bekomme / ja nicht zu vergeſſen / alle und jede Menſuren der Architectur von der erwählten Ordnung / in die geometriſche Zubereitung zu bringen. Denn ſo man in der Architectur etwas verſehen hat / und ſich ſchmeigeln wolte / weil gegenwärtige Figur, ſich allzuſehr verkrüpffet / es hätte ein kleiner Fehler nicht viel zu bedeuten : ſo wird man ſich gewaltig irren / indem alle Breite von jedem Glied der gantzen Ordnung quadrirt verbleiben / auch ſo gar die Circkel-Creiſe aus einem Centro gezogen / und nicht wie ſonſten durch Puncten zuſammen gehänget werden ; dahero kan man die Fehler durch die Verkrüpffung keines weges verbeſſert finden / ſondern es endecket ſich ſolches Verſehen gantz klärlich / und machet des Verfertigers Unverſtand offenbar.

Dieſes wäre demnach das gantze Fundament von viereckigten Horizontal-Perſpectiven / und könte man ſagen / daß es mit einem Wort nichts anders ſey / als eine liegende Vertical-Operirung. Denn wenn im Vertical-Proceſſ, eine Säule auf die Erde niedergeleget wird / ſo bleiben ſo wol alle Glieder die auf dem Boden liegen / als die welche aufrecht ſtehen / quadriret ; diejenigen Theile aber/ als Würffel/ Schafft/ Frieſe / und alle ſonſt ſtehende Perpendicular-Linien/ ziehen ſich nach den Aug-Punct/ und verjüngen die Dicke gegen ihre Entfernung. Nimmt man herentgegen eine ſolche liegende Säule / und erhebt ſie über das menſchliche Aug mit der Weite derjenigen Diſtanz wodurch ſie liegend gemacht worden / und ſchauet ſie an: ſo ſcheinet ſie uns nicht mehr liegend / ſondern perpendicular ob unſerm Auge ſtehend. Aus dieſem kan man nun capiren / daß nicht allein die Architectur, ſondern auch alle menſchliche Figuren / Summa: alle Objecta, als liegende Cörper in der Horizontal-Perſpectiv anzuſehen und zu verfertigen ſeyn / davon ein mehrers bey nachfolgender Tabell ſoll erkläret werden.

Tab. 13. Fig. 1.

Beſchreibung der Tabula 13.

Figura 1.

Wie eine Schein-Cuppel unter der Horizontal-Regel / nach der bekannten Manier ſoll verfertiget werden.

In der vorhergehenden Tabell, hat man durch richtige Hülffs-Mittel ſo viel erlernet/ daß man einen gevierten Plafond vernünfftig betrachten / und die darzu gehörige Regel ſelbſten verfertigen kan. Es ereignen ſich aber in den ſo genannten Horizontal-Perſpectiven noch anderweitige Umſtände / worauf man nach Beſchaffenheit ſeiner vorgenommenen Invention, hauptſächlich zu ſehen hat; weilen öffter Gedancken dabey vorfallen / die nicht allein mit gevierten Architectoniſchen Gliedern / an einem quadrirten Plafond auslauffen; ſondern es vermiſchen ſich ſowol ein als aus auswärts gebogene runde Wendungen mit ein / welche mit der vorhergehenden Anweiſung nicht durchgehends zu heben ſeyn; aus der Urſache / muß man gleichwol ſolchen Begegnungen ebenfalls nach Gebühr zu Hülffe kommen können/ und keines weges eine Invention, ſie mag auch ſo wunderlich beſchaffen ſeyn als ſie wolle/ vor die wahren Regeln herrſchen laſſen.

Damit man hievon ein augenſcheinliches Exempel ſiehet / ſo ſoll nicht allein mit einer Methode ſondern nach dreyerley Maniern / die Bahn darzu gebrochen werden. Weil wir nun oben gedacht / daß die runden Wendungen auf andere Weiſe zu verfertigen ſeyn: alſo hat man zum Beweis deſſen / eine kleine Schein-Cuppel vor die Hand genommen / woran die Horizontal-Regel/ erſtlich nach der bekannteſten Manier: folgends aber nach neuerer und practicabler Manier / abgehandelt werden ſoll.

Was eine Cuppel ſey / werden zwar alle verſtehen/ welche ſolche ſelbſten geſehen/ öffter nennen und ſich deren Eigenſchafften aus der Architectur bekannt gemacht haben. Solte aber / wie leichtlich zu ſchlieſſen iſt / dieſes Buch einigen in die Hände gerahten/ die nicht wiſſen / was unter einer Cuppel zu verſtehen iſt: denen diene zur Nachricht/ daß eine Cuppel, welche bey dem Vitruvio, Tholus, bey den Frantzoſen Dome, und bey den Italiänern Cupola heiſſet / nichts anders ſey / als ein groſſer/ weiter/ runder Raum / und ein von innen unten auf/ ausgehölter freyer Thurm / der innwendig mit einem entweder von Stein / oder zuſammen gefügten Holtz verfertigten Kugel-Gewölb/ überwölbet iſt: auch oben und unten / mit Fenſtern / und der Bau-Kunſt nach mit Säulen/ nach einer der fünff Ordnungen gezieret iſt. Dieſe ſämtliche Laſt aber / ruhet auf 4. Creutz Pfeilern/ die mit groſſen runden Bögen zuſammen geſchloſſen ſeyn / und dieſelbige runde Figur beſtändig tragen. Zu oberſt in der runden Höle / wird ein groſſes Loch offen gelaſſen / welches der Nabel der Cuppel heiſſet/ und worauf Tholus minor oder die Laterne/ das iſt/ eine andere kleine Cuppel mit vielen Fenſtern/ gebauet wird.

Dieſes wäre nun die Beſchaffenheit einer veritablen Cuppel. Weil aber die Horizontal-Perſpectiv nicht mit cörperlichen Objecten umgehet/ die aus Stein und andern Stof beſtehen; ſondern nur ein Spiegel iſt / ſolchen Gegenſtand abzubilden: ſo erwählet man vor den Cörper ſelbſt / nur eine Fläche / worauf die Regel ihre Würckung ſehen läſt. Und weilen ſolche Vorſtellungen dem Auge nur dem Schein nach/ warhafftig bedüncken: als werden dergleichen Gemählde Lacunarium Picturae oder peinturae de Plafond genennet. Solche Art zu mahlen / zeiget nun unſere Horizontal-Regel/ wodurch auch Fig. 1. gegenwärtiger Tabell alſo nachzumachen iſt.

Fig. 1.

Man verfertiget erſtlich / mit der Gröſſe der vorhabenden Invention, eine geometriſche runde Zubereitung / da alle Parallel-Flächen circkel-förmig erſcheinen / gleichwie der Grund-Riß I. der Cuppel X. Fig. 1. ausweiſet. Alsdenn ziehet man an dem äuſſern Circkel Riß/ die Linie 4. 5. Dieſe Linie verlängert man ſo weit rechter Hand hinaus / als man von dem Stade des Menſchen / biß an die Decke hinauf meſſen kan. Ferner ziehet man durch das Mittel O. des geometriſchen Grundes/ eine perpendicular I. Q. und beſtimmet darauf die Weite / als man ſeitwärts gefälliger Weiſe / den Stand genommen hat/ die Cuppel zu betrachten. Vor dem Punct Q. ziehet man eine Linie / biß ſie auf das Ende der Linie 4. 5. in A. reichet. Dieſe Linie Q. A. dienet bey gegenwärtiger ordentlicher Methode, vor die in der Sirigattiſchen Manier / ſo genannten Durchſchnitts Linie. Alsdenn wird von A. auf die Linie 4. 5. die Höhe der Architectur nach der Menſur des Grund-Riſſes gegen die Cuppel getragen / wie die Buchſtaben a. a. a. &c. anweiſen.

Aus dem Punct A. richtet man die perpendicular A. B. mit der Höhe I. Q. auf / und ziehet Q. B. der Linie 4. 5. parallel zuſammen. Der Punct B. ſtellet alsdenn den Ort der Diſtanz vor / woran die auf die Grund-Linie 4. 5. getragene Puncten a. a. a. &c. mit blinden Linien gezogen werden/ biß ſie die Sections Linie A. Q. in der Zahl 6. 6. 6. &c. berühren. Itzt ziehet man aus dem Centro O. der geometriſchen Zubereitung/ eine andere Parallel Linie O. C. biß an A. B. Aus C. reißet man ferner eine Geſichts Linie nach Q. Wenn ſolches geſchehen / werden alle Sectiones aus a. a. a. &c. durch blinde Perpendicular Linien / biß an die Geſichts Linie C. Q. gezogen. Wo nun die blinden Berührungen die Linie C. Q. erreichen / daſelbſt werden mit C. O. parallel Linien / biß an die Mittel-

Linie

TAB 13 B

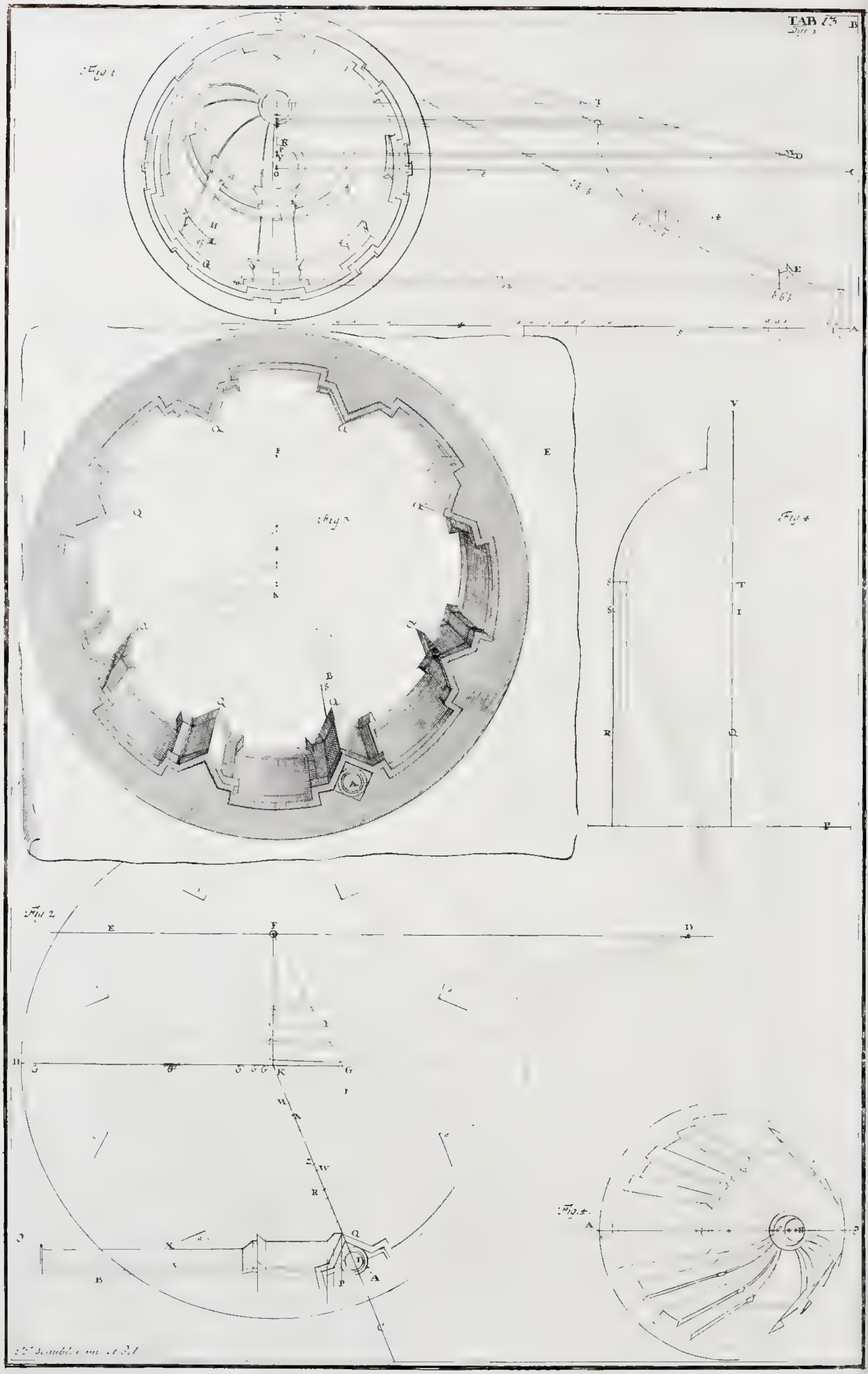


Fig 1
Fig 2
Fig 3
Fig 4
Fig 4
E
F
D
H
G
K
Q
R
S
T
V
P
A
B
C
I
X
W
Z

Sambles inv. et del

Linie Q. I. geriſſen/ und beſtimmen ſie daſelbſt alle die Centra, woraus die Optiſche Cuppel horizontaliter zu zeichnen iſt.

Weil aber dieſe Architectur nach Anweiſung des Grund-Riſſes / eine Hervorragung an der Mauer beſitzet/ ſo legt man ein Lineal an die verkrüpfften Pilaſtres des Grund-Riſſes und zwar an die Ecke 11. 10. und ziehet der Linie 4. 5. zwo Parallel-Linien 12. 13. biß an A. B. oder welches eben ſo viel iſt/ ſo kan man nur die Weite der Glieder von I. gegen Q aus A. gegen B auf die Perpendicular A. B. eintragen/ die uns alsdenn/ ſo ſie mit blinden Geſichts-Linien 14. gegen Q. gezogen werden / das perſpectiviſche Profil, durch die blinden Unterſchneidungen 6. 6. geben. So nun dieſes Horizontal-Profil nebſt der Rundung der Cuppel und Laterne verfertiget iſt/ ſo kan man zum Ubertragen den Anfang alſo machen.

Man nimmt auf der Linie C. Q. die Weite D. E. und führet ſie aus F. in der Runde ſo weit herum biß der Geometriſche Grund/die übrige Rundung hinweg nimmt: alsdenn ſuchet man in dem Geometriſchen Grunde/ den correſpondirenden Ort/ nemlich die Breite des Würffels von allen Pilaſtren/ zum Exempel 5. und ziehet ſolche Breite mit Geſichts-Linien nach Q ſo lang biß ſie den vorhin aus dem Centro F. herum geführten Circkel-Riß erreichen; und dieſes geſchiehet mit allen Breiten der hervorragenden Pilaſtres nach ihrer Verkrüpffung.

Wir wollen aber zu der Höhe des Würffels/ noch die verkürtzte Hervorragung des Bruſt Geſimſes hinzu tuhn. Derohalben nehme man aus M. abermal die Breite gegen E. biß an die Hervorragung des Bruſt-Geſimſes im Profil, und ſetze ſolche Menſur aus dem Punct P. wieder in der Runde herum; alsdenn ziehet man ferner aus dem Grund-Riß und Ecke des Bruſt-Geſimſes G. eine Geſichts-Linie G. H. gegen Q. ſo wird ſie die Circkel-Rundung in L. abſchneiden. Von gedachter Abſchneidung/ leget man ein Lineal an den Punct P. und ziehet die Linie L. P. biß ſie die andere Circkel Rundung abſchneidet/ die wegen der Verkrüpffung weiter abwerts kommt / und ebenfalls aus M. von ihren verkrüpfften Ecken des Profils, in P. getragen und herumgeführet worden. Solcher Geſtalt werden nun ſo wol die Haupt Geſimſe als alle übrige Glieder formiret.

So man aber die zu oberſt beſtimmte Laterne verfertigen will/ ſo muß man ſo viele Geometriſche Circkel-Riße/ nach der Anweiſung R. in die Geometriſche Cuppel eintragen/ als darzu benöhtiget ſeyn. Ziehet man alsdenn von der Breite ſolcher Circkel-Riße Geſichts-Linien gegen Q. und führet aus der kleinen Laterne des Profils, ihre Central-Puncten parallel hinüber: ſo giebt die Mittel-Linie I. Q. biß an die blinden Geſichts-Linien/ die wahre Breite der kleinen Horizontal-Laterne; woran ſo viele geſchwungene Bögen geſchickt gezogen werden müſſen / als hervorragende Pilaſtres ſeyn.

Dieſes wäre demnach der ordentliche Weg/ der bißher durch den Jeſuiten Pozzo iſt bekannt gemacht worden: und welchen ich darum hiemit abgehandelt habe/ um dadurch zu zeigen / daß die nachfolgende Zubereitungen / weniger Schwerigkeiten/ als die gegenwärtige in ſich faſſen: und mir nicht möchte beygemeſſen werden / als ob ich von dieſer Manier keine Kundſchafft beſeſſen hätte.

Figura 2, 3.

Fig. 2. 3.

Vorſtellung einer Horizontal-Cuppel, nach einer gantz neuen Kunſt-Regel/ durch welche man alles was daran erſcheinet/ durch ein kleines Spacium der Diſtanz, auf das correcteſte überkommen kan.

BEy dieſer Manier kan man nicht allein ſeine Arbeit vollführen/ wie es die wahre Beſchaffenheit der Horizontal-Flächen erfodert; ſondern indem man mit dergleichen Verrichtung umgehet / hat man keines Weges ſo groſſen Raum der Diſtanz dazu vonnöhten. Die Urſache beruhet darauf/ weil die Sections Linie/ in etwas ſchräg gewendet wird/wodurch eine gröſſere Entfernung von ſich ſelbſten erſcheinet; welcher Vortheil bey warhafften Gemählden/ viel Verdruß aus dem Wege räumet / da man öffters in Ermangelung des Platzes/mit der Sirigattiſchen Regel/ nicht allerdings ſo gut zu recht kommen kan; wie aus der nachfolgenden Fig. 4. 5. zu erſehen ſeyn wird.

Fig. 2. A.

Weil mich die Erfahrung ſolches gelehret hat/ habe ich mich bemühet dieſe Schwierigkeit zu haben/ auch die Ausübung gantz leicht und practicabel gemacht/ damit man gleich an demjenigen Ort ſelbſten / wo das Gemählde ſoll verfertiget werden/ durch eine kleine Zubereitung/ dergleichen Cuppel ohne Hinderniß aufzeichnen könne. Es beſtehet aber dieſer neue Weg darinnen / daß man wie ſonſt gebräuchlich iſt / den gehörigen Grund Riß gleich Anfangs verfertiget / den wir allhier unter der Figura 2. A. wollen verſtanden haben; der rings herum/ mit etlichen über Ecks geſtellten Säulen-Stühlen eingetheilet iſt. Ohngefehr unten bey A. wird der Geometriſche Aufzug nach Anweiſung der Verkrüpffung ſeitwärts liegend/ gleich wie B. gezeichnet / und die Geometriſche Höhe/von allen demjenigen/ was man bey der Invention anzubringen geſonnen iſt / gehöriger maſſen eingetragen.

Wenn ſolches geſchehen iſt/ziehet man aus dem Mittel Punct K. eine Linie G. H. welche dem Profil B. A. gleich lauffet; welche Linie ſo viel/ als die Linie I. Q. Fig. 1. iſt. An die Linie G. H. werden von allen Orthographiſchen Gliedern des Profils B. blinde Perpendicular-Linien aufgeführet / die hier alle mit G. bemercket ſeyn. Solche Berührungen G. geben uns die Centra zu der nachfolgenden Procedirung an die Hand/ und verrichten ſo viel / als die Linie A. C. Fig. 1. getahn hat.

Hat man die Zubereitung ſo weit vollendet/ ſo erwählet man/ wie bey dergleichen Materie allezeit ſeyn muß / die gefällige Weite des ſeitwärts abſtehenden Standes/ woraus das Auge an die Horizontal-Fläche in der Betrachtung ſpielen ſoll. Uber dieſes wird durch ſolchen Stand F. abermal eine Parallel-Linie E. D. gezogen / und von F. biß D. die Diſtanz oder das Intervallum von dem Auge biß an die Fläche getragen. Auf dem Punct D. müſſen nun alle Glieder des liegenden Profils B. durch Geſichts-Strahlen / oder blinde Linien gezogen werden. Ich ſage aber erwehnte blinde Linien/ dürffen hier gantz und gar nicht würcklich gezogen werden/ ſondern man kan nur eine bey

Handen habende Schnur oder Darm Saite / an dem Diſtanz Punct D. durch einen Stefft befeſtigen / und ſelbige an die hervorragende Glieder des Profils B. halten / auch in ſolcher Ordnung eine Menſur nach der andern / auf derjenigen Durchſchnitts-Linie abnehmen / davon wir jtzt reden werden.

Fig. 2. Die Practic der Durchſchnitts-Linie / beruhet eigentlich darauf / daß man vorhero conſiderire / ob man durch ſelbige eine etwas fernere Diſtanz verfertigen wolle / als wie vorhero aus F. D. hierzu beſtimmet geweſen iſt; weil es öffter zu geſchehen pfleget / daß man auswärts / auſſer dem Umfang der Cuppel einen zu kleinen Raum hat / und gleichwol das wahre Intervallum in dem Horizontal-Perſpectiv correct vorſtellen möchte. Wenn nun dergleichen ſich ereignete / ſo kan man mit der Linie G. P. welche von der unterſten Linie der Architectoniſchen Platten / von dem Profil B. aufgezogen worden / und in der Sirigattiſchen Manier / die Durchſchnitts-Linie ſeyn müſte / in ſolchem Fall nicht zu recht kommen: ſondern man muß die Linie P. G verwandeln / und vor ihrem Perpendicular-Stand / eine gegen die lincke Hand inclinirende Schräge erwählen; welche aber gleichwol mit der erſten Linie von der Architectoniſchen Platte des Profils B. den Anfang nimmt / gleichwie die ſchräg-gezogene Linie C. K. zu erkennen giebt / die hingegen in gefälliger Weite kan hinaus geriſſen werden.

Daß man nun mit dieſer ſchrägen Linie C. K. eine etwas fernere Diſtanz überkommen kan / als mit P. G. geſchiehet / ſolches kan man ohne die geringſte Schwerigkeit begreiffen / und den Unterſcheid vor Augen ſehen. Denn / wenn man allhier von dem Capitael O. des Profils B. den Radium O. D. reißet / ſo durchſchneidet er die blinde Linie P. G. in L. die ſcharffe Durchſchnitts-Linie C. K. aber in N. Setzet man nun den Circkel auf den Punct Q der unterſten Platte / und öffnet ihn biß L. und ziehet den Bogen L. M. ſo zeiget das Spacium von dem punctirten Bogen biß an die Section N. daß die Unterſchneidungen auf der Durchſchnitts-Linie C. K. nothwendig kürtzer als die auf P. G. erſcheinen.

Weñ man derohalben die ſchräge Durchſchnitts-Linie C. K. zu ſeinem Vorhaben wie allhier erwählet hat: ſo dienet ſelbige eigentlich darzu / daß man alle und jede Hervorragungs-Glieder der Architectur, gleichwie mit der Diſtanz D. und dem blinden Radio O. geſchehen iſt / durch Unterſchneidungen darauf beſtimmen müſſe: und ſolches bloß vermittelſt der obgedachten Darm-Säite / durch kleine ſcharffe Striche. Denn die völlig ausgezogenen Linien / möchten in der Praxi das Werck leicht confundiren. Weil ich aber die Verwirrung allezeit geſcheuet / als habe ich dieſe Methode blos in dergleichen Abſehen erſonnen / daß man auf nicht mehr als vier biß fünff Linien würcklich zu zeichnen habe / welche wenig oder gar keinen Platz einnehmen können.

Damit wir nun ſolche Linien gar vorſtellig machen / ſo muß man aus dem Punct F, eine Linie nach G. ziehen / welche eben ſo wol als die vorige Durchſchnitts-Linie C. K. vor eine Durchſchnitts-Linie muß angeſehen werden; wodurch alle die zuvor blind aufgezogene Höhen der Architectur von G. G. G. der Mittel-Linie G. H. biß an die Diſtanz D. geriſſen / und die Durchſchneidungs-Puncten / wie auf C. K. bemercket werden müſſen. Solche Puncten ſind alsdenn die Centra, woraus in der Cuppel die Hervorragungs-Glieder / durch die Geſichts-Strahlen abgeſchnitten werden.

Man ziehet ferner F. und K. zuſammen / und führet erſt-erwehnte Centra auf G. F. biß F. K. in 1. 2. 5. 4. 3. parallel hinüber: ſo iſt alsdenn die gantze Zubereitung / aus fünff Haupt-Linien verfertiget. Damit man mich aber in der Practic deutlicher verſtehe / ſo habe ich die Cuppel nur mit den Säulen-Stühlen in Fig. 3. beygezeichnet / wie ſie mit dem vorhin erwehnten behörigen Grund-Riß / rings herum verſehen ſeyn muß. Die daran befindliche Parallel-Linie. E. iſt der in Fig. 2. ſcharff gezogenen Linie E. D. gleich. Die Linie F. K. Fig. 3. iſt gleich der Linie F. K. in Fig 2. worauf alle die von den Centris herüber gezogene Sections-Puncten / mit 1. 2. 3. 4. 5. 6. ebenfalls eingetragen ſeyn.

Will man nun die Horizontal-Figur völlig verfertigen / ſo ziehet man von allen Ecken des geometriſchen Grund-Riſſes / nach dem Punct F. Fig. 3. Geſichts-Linien: alsdenn ſetzet man den Circkel in Fig. 2, auf die Linie F. K in den Punct 1. und öffnet ihn biß an die Berührung N. der ſcharffen Durchſchnitts-Linie C. K. welche Weite horizontaliter ſo viel als O. H. geometriſch ausmachet / und welche man in Fig. 3. auf F. K. in den Punct 1. ſetzet / und einen blinden Circkel ans 1. herumziehet: ſo wird derſelbe die mittlere nicht gantz ausgezogene Geſichts-Linie L. F. in L. berühren / und die Horizontal-Höhe des Capitaels O, Fig. 2 beſtimmen. Fig. 2.

Gleicher Geſtalt verfähret man mit dem andern blinden Circkel / welcher mit der Weite 4. R. Fig. 2. aus dem Punct 4. Fig. 3. gerißen worden / und alle Geſichts-Linien der hervorragenden Bruſt-Geſimſe in Q. abſchneidet. Wie nun die Richtigkeit in dieſen 2. Linien erſchienen iſt: alſo wird ſich ja ein jeder die übrigen Theile ſelbſten approbat in der Practic vorſtellen können / wenn man nur alle Verkrüpffungen der Glieder von dem correſpondirenden Profil B. in gehöriger Ordnung hergeholet hat.

Es iſt alſo weiter nichts hauptſächliches übrig / als daß man mit wenigen berühre / wie die Capitaele bey Endigung der Säule / mit ihren runden Gliedern zu verfertigen ſeyn. Solches geſchiehet dergeſtalt: Man ziehet aus dem Mittel-Puncte T. Fig. 2. der geometriſchen Zubereitung des Capitaels eine blinde Linie V. T. durch das Profil B. Fig. 2. Wo nun der gerade Stamm der Säulen / als der dritte Theil der gantzen Höhe bey V. X. ein Ende hat / von dar ziehet man 2. Geſichts-Linien nach der Diſtanz D, ſo erſcheinet die Section Z W. auf der Durchſchnitts-Linie A. K. Ziehet man ferner von V. X. die blinde perpendicular V. X. G. an die Mittel-Linie H. G. und ihre daſelbſtige Berührung wieder an die Diſtanz D. ſo geſchiehet ihre Section auf der zweyten Durchſchnitts Linie F G. in Y. und beſtimmet den Punct der Menſur auf F. K. in 3.

Man ergreiffet alsdenn die Weite 3. W. und trägt ſie in Fig. 3. von 3. auf F. K. biß an die mittlere Geſichts-Linie A. L. F. der Säule in S. welches das Centrum zum Anfang des verdünnten Schafftes iſt. Ferner nimmt man in Fig. 2. die Weite 3. Z. und ſtellet ſie in Fig. 3. aus 3. gegen die vorige Mittel-Linie in B; ſetzet alsdenn den Circkel in S. und reißet mit der Weite S. B. den kleinen blinden Circkel-Creiß / woran aus dem Grunde A. mit der Säulen-Dicke zu unterſt zu bey den Seiten Geſichts-Linien gezogen werden. Die oberſte Verdünnung der Säulen / wird eben alſo gefunden / und vor der Breite des Circkel-Bogens aus S. mit Geſichts-Linien zuſammen gehänget / damit eine ſubtile, doch gleichwol ſichtbare Verjüngung der bauchigten Säulen / zum Vorſchein kommen / woran von andern nicht gedacht worden; wie ich an ſeinem Orte bey der Ausübung der Horizontal-Capitaele ausführlicher davon reden will.

Ich zweiffele keines Weges / daß ein verſtändiger Freſco Mahler / aus dem bißherigen Unterricht ſattſamen Nutzen / und eine behende Practic werde ziehen können; woferne er anderſt kein Verächter der wahren Beſchaffenheit / und ein Feind der Geometriſchen Verhältniß iſt; weilen er bloß mit 5. Linien und einer Schnur / ſein gantzes Vorhaben vollenden / und die Arbeit ohne weitläufftige Seiten-Profile verrichten kan / worzu vielmalen der Platz ermangelt / welcher gleichwol bey der ordentlichen Methode Fig. 1. vorhanden ſeyn: oder durch mühſames Ubertragen / von einer andern Fläche / die zulängliche Hülffe herholen muß.

Figura 4.

Fig 4.

Augenſcheinlicher Beweis / der in der Sirigattiſchen Manier benöhtigten Weite der Diſtanz zu Horizontal-Cuppeln.

DAmit wir bey der vorhabenden Horizontal-Materie / die Sirigattiſche Regel nicht mit Stillſchweigen übergehen: ſo finde ich erſtlich dahero Urſache / derſelbigen zu gedencken / weil ſie anzeiget / daß man bey ihrer Operirung / einen gröſſern Zubereitungs-Platz / als in meiner vorhergeſetzten Methode benöhtiget iſt. Ferner / daß diejenigen / welche das Pozziſche Werck nicht beſitzen / auch in dieſer Regel zu recht kommen können / maſſen gedachtes Buch / meiſtens nach ihr eingerichtet iſt.

Wo demnach der Platz vorhanden / daß man ſich derſelben bedienen kan: ſo ziehet man die Linie P. welche eigentlich die Decke ſelbſten beſtimmet / woran das Gemählde erſcheinen ſoll / hier aber der Durchſchnitt heiſſet. Uber ſelbige zeichnet man die Helffte der Cuppel, wie man ſie inventiret hat. Unter der Durchſchnitts Linie / beſtimmet man nach dem gefälligen Seiten-Stand / die Diſtanz O. die zugleich der Aug-Punct der Cuppel iſt. Ferner werden von allen Gliedern des Aufzuges R. wo die Haupt-Geſimſe der Architectur und andere Hervorragungen erſcheinen / blinde Parallel-Linien S. T. biß an die Mittel Linie V. Q. gezogen. Solche Hervorragungs-Puncten S. lauffen durch Geſichts-Linien nach der Diſtanz O. biß an die Durchſchnitts-Linie P. und geben die Unterſchneidung der Horizontal-Höhen / welche mit blinden Perpendicular-Linien / auf die Mittel-Line A. O. herunter fallen. Deßgleichen verrichtet man aus dem Punct T. T. der Mittel-Linie Q. V. welche ebenfalls nach der Diſtanz O. ſich erſtrecken / und auf der Durchſchnitts-Linie P. die perpendicular fallende Section auf der Linie A. O. an die Hand geben.

Hat man nun nach der Menſur des Profils R. die geometriſche Zubereitung zur Cuppel im Grunde verfertiget / ſo können die von allen Hervorragungen gezogene Geſichts-Linien / welche gegen dem Aug Punct O. lauffen / durch Einſetzung des Circkels in B. b. a. mit ihrer gehörigen Weite abgeſchnitten werden / und die Schein-Cuppel cörperlich zu Geſicht bringen. Das übrige / wird man aus dem vorhergegangen Unterricht / ohne weitläufftige Wiederholung ſich leicht zu Nutzen zu machen wiſſen / und von dieſen dreyen Manieren eine zu ſeinem Vorhaben erwählen / welche einem jeden am begreifflichſten zu ſeyn / bedüncket / weil ſie in der Verfertigung eine Figur wie die andere vorſtellen / nur daß eine vor der andern immer mehrere Schwerigkeit und Raum erfodert.

Anmerckung von der Tabula 14. und 15.

Tab. 14. 15.

WEnn die gegenwärtige 14. Tabell recht deutlich begriffen werden ſoll / ſo dürffte es ſehr wol getahn ſeyn / wenn der Beſitzer dieſes Buches / die nächſtfolgende 15. Tabell, dergeſtalt daran leimen lieſe / daß die in Fig. 1. Tab. 14. aus dem Centro C. lauffende Linie / mit der Linie C. E. in Fig 2. Tab. 15. desgleichen die Linie aus D. Fig. 1. Tab. 14. mit der Linie D. E. Fig. 2. Tab. 15. auch die Linie F. Fig. 1. Tab. 14. mit der Linie F. G. Fig. 2. Tab. 15. eine eintzige Linie ausmachte / folglichen beyde Tabellen und Figuren weil ſie zuſammen gehören / an einander hiengen; welches hernachmals zur Deutlichkeit der Beſchreibung und Imitation, ein groſſes beytragen dürffte.

Auſſer dieſer wolmeinenden Erinnerung / muß ich ferner erwehnen / es möchten vielleicht einige / welche des Pozzo ſeine Perſpectiv beſitzen / in den Gedancken ſtehen / als ob ſeine darinnen gebrauchte Anweiſung nicht richtig wäre / weil ihnen der Begriff davon zu denckel iſt; dahero ſie auch etwan die Lehr-begierige und Anfänger bereden wollen / daß man die Optiſchen Kleinigkeiten / viel leichter aus der Praxi als aus der Theorie überkommen könne; allein wir laſſen dergleichen Leute bey ihrer irrigen Meinung / und mögen gar wol leiden / daß ſie ſich damit betrügen. Denn es bleibet des Pozzo ſein Fundament bey einem Proceſſ ſo richtig wie bey dem andern / ob gleich mancher ſchon die halbe Nacht darüber ſtudiret / und das Buch aus Ungedult wider den Boden ſchmeiſt / weil er das geſuchte aus Unwiſſenheit in der Matheſi, nicht darinnen finden kan.

Dieweil ich beſorge / daß es manchem mit den nachfolgenden Exempeln eben alſo ergehen möchte / die ſich ſchmeigeln / ſelbige nachzumachen / weil ſie den andern Theil des Pozziſchen Werckes beſitzen / und glauben / als ob alles was zur Perſpectiv gehöre / Haar klein darinnen anzutreffen wäre: ſo will ich dieſer Meinung entgegen / alſobald einen Proceſſ vortragen / und auf das leichteſte begreifflich machen / welches aus angeregtem Buche / weder in der Güte noch mit Gewalt zu ziehen iſt.

Ich bekenne zwar / daß bey gedachtem Auctore die Schein-Cuppeln unter der Sirigattiſchen Methode durch umgeſchlagene einwärts gebogene Circkel-Creiſe zu verfertigen / die Anweiſung geſchehen iſt; allein ſo der Geometriſche Grund-Riß / nach unſerer nachgeſetzten Figur, zu einem Problema gegeben wäre / würde die bekannte Information darzu/auf keine Weiſe hinlänglich ſeyn. Weil aber gleichwol Hülffs-Mittel vorhanden ſeyn/ wodurch man das Begehren erlangen kan: als will ich zeigen / daß noch ein mehrers zu endecken übrig iſt/ welches Pozzo mit Stillſchweigen vorbey gegangen.

Figura 1. Tab. 14. und Fig. 2. Tab. 15.

Fig. 1. Tab. 14. und Fig. 2. Tab. 15.

Continuation des neuen Unterrichts zur Verfertigung der ein- und ausgebogenen Circkel-Flächen/ wie ſie durch accidentaliſche Requiſita, horizontaliter zu überkommen ſeyn.

Tab. 14. MAn verfertiget den erwählten Grund-Riß A. Fig. 1. Tab. 14. deſſen Figur ſich zum Theil gegen das Centrum mit aufgebogenen Circkel-Stücken/ zum Theil mit ordinairen runden Wendungen zeiget; davon aber nicht alle und jede Hervorragungen / wegen des auſſer der Cuppel geſetzten Aug Punctes/ zu Geſichte kommen; dahero man auf die oberſten bey A. ſich befindliche mit B. bezeichnete Säulen nicht ſo viel als auf die unterſten E. F. G. H. Achtung zu geben hat.

Solcher Geſtalt / darff man den Aufzug blos von den zwo Säulen G. H. und den zwo Verkrüpffungen I, V. herholen. Man ziehet nemlich aus dem Ecke K. als dem Haupt Geſimſe im Grunde Fig. 1. Tab. 14. desgleichen aus den Ecken M. O. P. S. Parallel-Linien hinüber in die 2. Figur, Tab. 15. und formiret mit der geometriſchen Höhe der Architectur das geſuchte Profil, welches zu oberſt der Corniſe daſelbſt mit L. N. P. Q. T. bemercket iſt. Wie nun dieſes oberſte Corniſe, von ihren äuſſerſten Linien des Grund-Riſſes aufgezogen worden: alſo müſſen ſo wol alle und jede Eſſential Theile / als Special-Glieder / aus dem Grund-Riß ebenfalls ſo herüber geführet werden / damit das Profil wie es in Tab. 15. Fig. 2. erſcheinet/ ſeine Vollſtändigkeit erlanget.

Die Linie F. Fig. 1. Tab. 14. und die darzu gehörige Linie F. G. Fig. 2. Tab. 15. kan man gefälliger Weiſe ziehen; und dienet ſie darzu/ daß man darauf / ſo wol in dieſer als der folgenden 15. Tabell bey Ubertragung der Menſur, den einen Circkel beſtändig auſſetzet. Die Linie ff. G. aber/ auf Tab. 15. Fig. 2. welche mit der Linie F. G. in F. einen geraden Winckel machet / iſt die öffters-benannte Durchſchnitts Linie / ſo die flache Wand vorſtellet/ worauf die Cuppel ſoll gezeichnet werden.

Auſſer dieſen zweyen Linien/ hat man noch auf drey andere/ nemlich in Fig. 1. Tab. 14. auf D. OO. in Fig. 2. Tab. 15. auf D. E. und C. E. Achtung zu geben; von welchen dreyen Linien bey dem Pozzo nur die eine C. E. bekannt gemacht worden iſt/ die aus dem Centro C. der geometriſchen Zubereitung Fig. 1. Tab. 14. ihren Urſprung genommen hat. Die andern zwo aber D. OO. Fig. 1. Tab. 14. und D. E. Fig. 2. Tab. 15. und nicht bey ihm zu finden: weil ſein Exempel von Schein-Cuppeln, aus puren einwärts gebogenen Circkel-Creiſen beſtehet. Wenn man hingegen / die gegenwärtige Figur, zu einem Muſter in der Praxi gebrauchen will/ ſo muß man die zwey letzten nothwendig zu Hülffe nehmen / welche ihren Urſprung daher leiten / weil die zwo Säulen F. G. Fig. 1. Tab. 14. ſich auswärts circkel-rund erheben / und aus dem Centro D. ſind gezogen worden; dahero aus dem Punct D. mit der Linie F. G. Fig. 2, Tab. 15, eine parallel in der Höhe des gantzen Profils geriſſen wird.

Iſt ſolches geſchehen/ ſo beſtimmet man auf der Mittel-Linie V. OO. Fig. 1. Tab. 14. die Weite der Diſtanz C, OO. ſo viel man ſeitwärts auſſer dem Mittel C. den Stand zu dem Aug-Punct O. O. gegenommen hat/ und reißet die Linie OO. D. Hernach richtet man aus allen Gliedern des Aufzuges/ wie hier in Fig. 2. Tab. 15. nur mit den Haupt-Gliedern geſchehen iſt / blinde perpendicular auf/ welche die Linie C. E. und D. E. ſcharff durchſchneiden. Die dadurch erlangte Interciſions-Puncten der Linie C. E. geben uns die Menſur zu denjenigen Centris an die Hand/ aus welchen die einwärts circkel-rund lauffende Stücke der Architectur, zu verfertigen ſeyn: die Interciſions-Puncten aber/ auf der Linie D. E. geben die Centra zu den auswerts-gebogenen Circkel-Creiſen / wie der Proceß itzt mit mehrern zeigen wird.

Man ziehet derohalben gegen den Diſtanz und Stand Punct/ aus allen Interciſions-Puncten VIII. VII. VI. V. IV. III. II. I. die auf der Linie C. F. ſeyn/ Geſichts-Linien/ biß an die Durchſchnitts-Linie G. ff. wo nun ſelbige in a. b. c. d. e. f. die Centra der Corniſe, Friſe, Capitael, Colonne, und Cinne, anzeigen / von daraus nimmt man mit Einſetzung des Circkels auf der Linie F. G. Fig. 2. Tab. 15. die Weite F. a. und trägt ſie in Fig. 1. Tab. 14. von der Linie F. auf die Mittel Linie V. OO. gegen OO. ſo erlangt man daſelbſt das Centrum zur Corniſe. Wie man nun mit dieſer Weite im Ubertragen verfahren/ ſo procediret man auch mit den übrigen Theilen. Fig. 1. Tab. 14. Fig. 2. Tab. 15.

Dieſes wären nun die Puncten / worinnen der Circkel eingeſetzet werden muß/ wenn man die eingebogenen Arehitectoniſchen Circkel-Glieder reißen will. Wie weit man aber denſelbigen öffnen ſoll/ ſolches geſchiehet folgender maſſen. Man ziehet nemlich abermal von allen Hervorragungen des Profils Fig. 2. Tab. 15. zum Exempel/ aus der verkrüpfften Corniſe Q. Geſichts-Strahlen/ nach den Diſtanz-Punct. Wo ſolcher Radius die Durchſchnitts-Linie G. ff. in g. berühret/ biß dahin öffnet man aus F. den Circkel / und trägt die Weite F. g. in Fig. 1. Tab. 12 von der Linie F. unter V. auf die Mittel Linie V. OO. in I. Alsdenn ſetzet man den Circkel in den Corniſe-Punct auf eben dieſer Linie / und öffnet ihn biß i. und ziehet damit einen kleinen Circkel zur mittlern Verkrüpffung des Horizontal-Corniſes. Solcher Geſtalt werden alle einwärts gebogene und zu dieſer Verkrüpffung inclinirende Glieder übergetragen/ auch nach Beſchaffenheit des weſentlichen Stückes/ nemlich der Frieſe, Architrab, und dergleichen/ verfertiget.

So man/ wie gedacht / alle einwärts gebogene Theile/ der Richtigkeit nach überkommen hat/ wird es itzt an dem ſeyn / auch die auswärts gebogene zu erlangen. Man obſerviret demnach auf der Linie D. E. Fig. 12. Tab. 15. die Centraliſche Berührungen 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. und ziehet daraus Geſichts Linien gegen die Diſtanz, welche wegen Enge des Raums hier auſſer das Papier der Tab. 14. fällt / biß an öffters-gedachte Durchſchnitts-Linie G. A. Hernach nimmt man zum Beyſpiel die Weite F. biß an die Berührung h. und ſetzt ſie in Fig. 1. Tab. 14. von der Linie F.

TAB. 14

Fig. 2

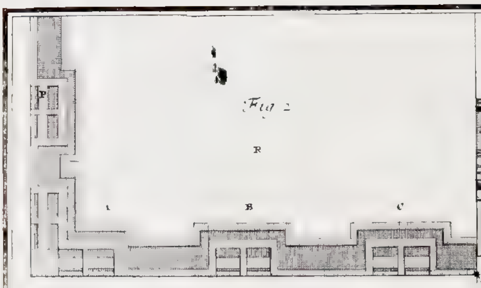


Fig. 3

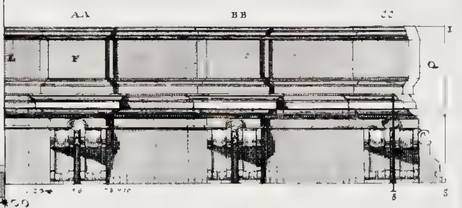

AA
BB
CC
I
L
F
Q
8
5

Fig. 1.

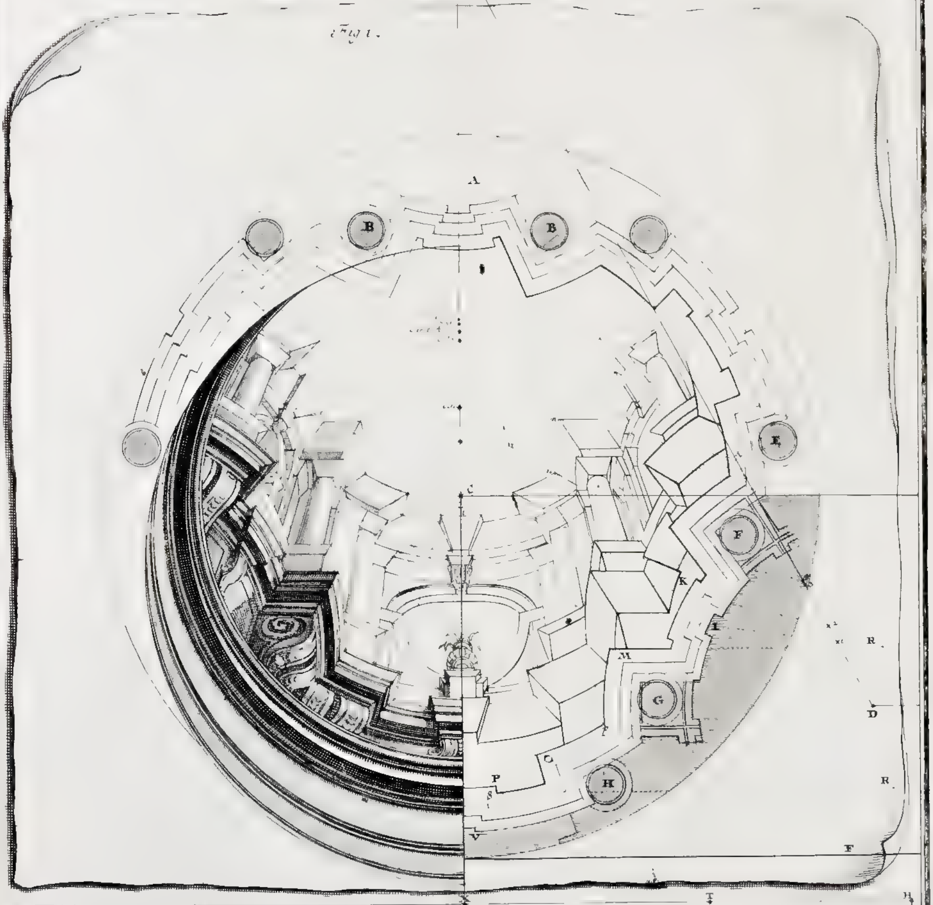

A
B
B
E
C
F
K
I
M
G
H
P
V
R
D
R
F

Fig. 5

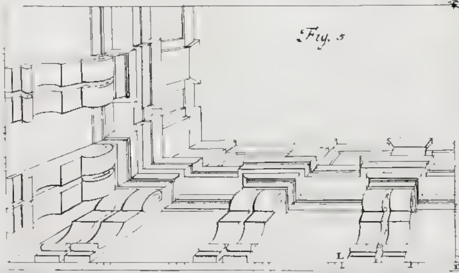
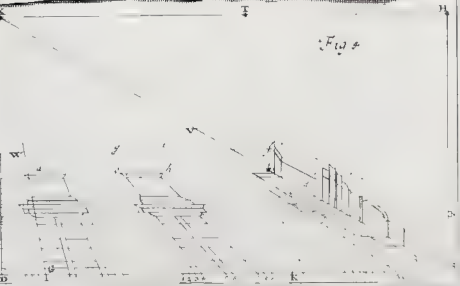


Fig. 4



TAB 15

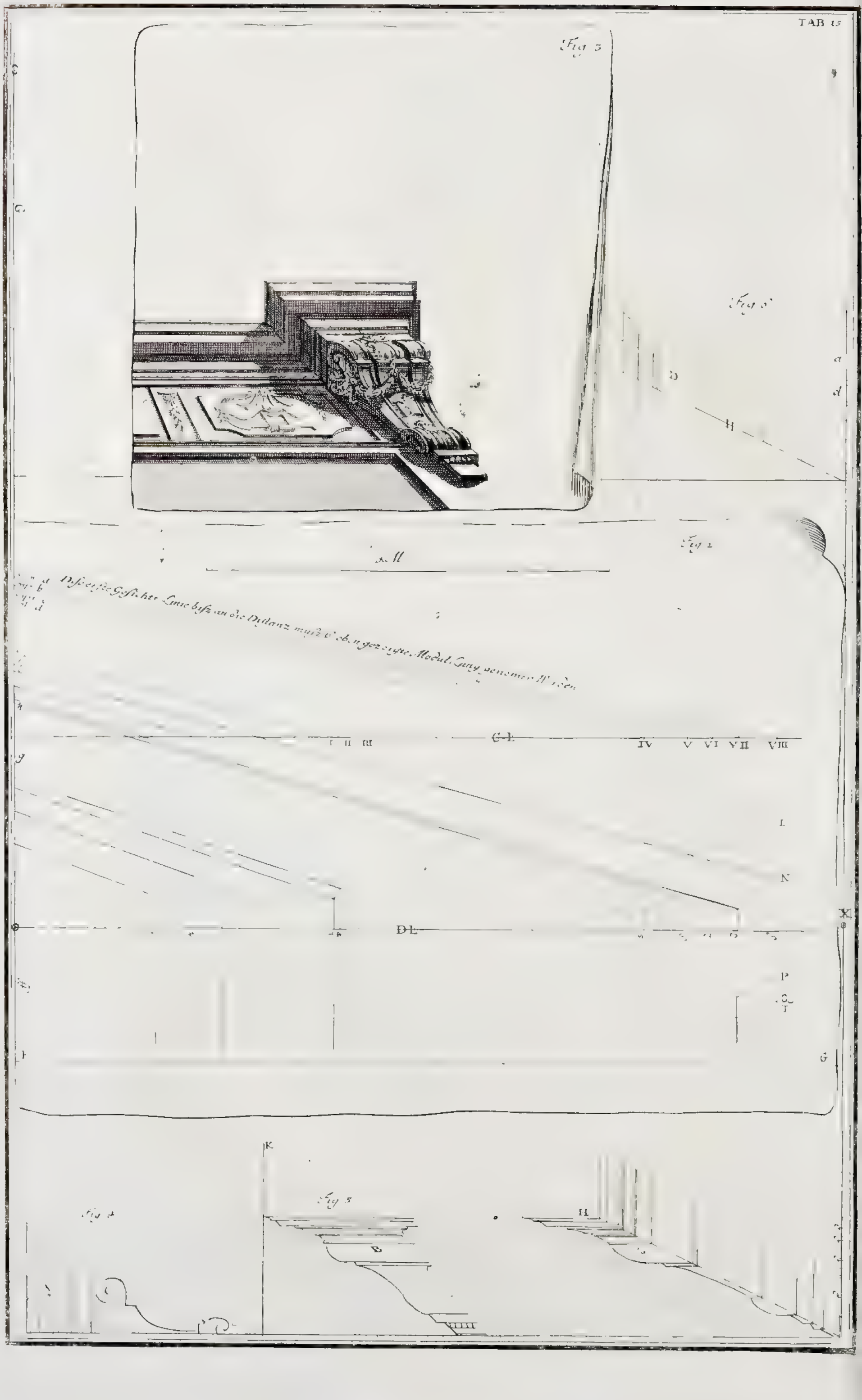


Fig 3
Fig 5
D
H
a
d
Fig 2
M
Diſe erſte Geſichts Linie biſz an die Diſtanz muſz v. oben gezeigte Modul. Lang genomen werden
b
d
h
g
I II III
G L
IV V VI VII VIII
L
N
D L
P
G
K
Fig 4
Fig 5
B
H

perpendicular auf die Linie D. O O. in k. Wie man nun mit dem Durchſchnitts-Punct h. Fig. 2. Tab. 15. im Ubertragen nach k. Fig. 1. Tab. 14. verfahren/ alſo geſchiehet es mit allen Puncten 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. der Linie D. E. Fig. 2. Tab. 15. und iſt dabey zu mercken / daß die Puncten von allen Stäben / Platten und Corniſe - Leiſten der Architectur, alſo zu ſuchen und überzutragen ſeyn / ſo man anderſt etwas correctes haben will.

Den gefundenen Punct k. weiter zu nutzen/ ziehet man von der Corniſe N. des aufgezogenen Profils, Tab. 15. abermal biß an die Durchſchnitts-Linie G. ff. eine Geſichts-Linie N. l. und trägt die Weite F. l. von F. Fig. 1. Tab. 14. wieder perpendicular auf die ſchräge Geſichts-Linie/ die von dem geometriſchen Grund und Corniſe Eck M. gegen OO. iſt gezogen worden in m. Ziehet hernach k. und m. um beſſerer Deutlichkeit willen / mit einer blinden Linie zuſammen; ſetzet alsdenn den Circkel in k. und öffnet ihn biß m. ſo wird der auswärts gebogene Creiß m. n. der Corniſe Vorragung/ das einwärts gebogene Stück des Corniſes abſchneiden/ und eine Horizontal Begegnung/ von ſich ſelbſten formiren; welche zur Probe aus dem Winckel p. durch eine Geſichts-Linie nach OO. kan examiniret werden / weil ſie alsdenn den Punct n. wieder durchſchneiden muß.

Woferne man dieſes richtig vollendet und begriffen hat / ſo wird man ja hoffentlich die übrigen Theile dieſer Colonne nebſt den andern in ſolcher Rundung beygefügten Verkrüpffungen/ eben ſo richtig erlangen können / und keines ferneren Berichtes hierüber nöhtig haben : auch ſich mit dieſer neuen Anweiſung der auswärts gebogenen Rundirungen / in allen andern Geometriſchen Inventionen zu helffen wiſſen; alſo daß eine Wendung mit noch ſo wunderbaren Ausſchweiffungen / gleichwol durch ſolche gedoppelte Zubereitungs-Linie C. E. und D. E. Fig. 2. Tab. 15. zu heben iſt.

So viel will ich noch hinzufügen / daß man bey gegenwärtiger Tab. 14. und 15. ſich etwas länger als bey andern aufhalten / und ſich einen recht deutlichen Concept davon machen ſoll; maſſen die groſſen nachfolgende General-Plafonds, ſich hauptſächlich darauf gründen; bey welchen wegen Mangel des Raums / und die unnöhtige Wiederholung zu vermeiden / nicht ſo ausführlich mehr geredet wird / weilen andere Materien dabey zu erörtern vorfallen Auch iſt weiter zu mercken/ weil man hier die Diſtanz auf beyden Tabellen nicht hat anbringen können / und mit Fleiß keine kurtze erwählen wollen / wodurch die Horizontal-Figur gantz unförmlich verſchoben worden wäre/ und gantz wiedrig in das Geſicht gefallen ſeyn würde: ſo habe ich gleichwol dem Leſer zur Deutlichkeit / und die erſte Weite der Diſtanz zu erfinden / in Fig. 2. Tab. 15. einen Maasſtab beygezeichnet / deſſen Länge aus dem Punct VIII. der Geſichts Linie ſechsmal gegen die lincke Hand kan genommen werden / wie die darüber geſchriebene Worte klärlich anzeigen.

Den übrigen Raum des Papiers auf Tab. 14. und 15. nicht wie andere Auctores getahn haben/ ledig zu laſſen : ſo habe ich der ordinairen Manier nicht zu vergeſſen / einen ablangen Plafond mit einem Bruſt Geländer auf etlichen Krag-Steinen vorſtellen/ und dabey zeigen wollen / daß man mit einem kleinen Raum / ſo wol die Verkürtzung einer kurtzen als entfernten Diſtanz zu wegen bringen könne/ ohne ſelbige auſſer den Plafonds zu determiniren.

Tabula 14. Fig. 1. 2. 3. 4. 5.

Ein länglichtes Decken-Stück / durch den ordinairen Horizontal-Proceſſ, auf zweyerley Eintragungs-Maniern / die am Ende auf einerley hinaus lauffen / richtig vorzuſtellen.

ES iſt bey dieſer Manier bekannt / und zu deſſen Ausübung vor unentbehrlich angenommen worden / daß man ſeine Invention auf einem geometriſchen Plano ichnographice, und folgends orthographice verfertigen muß/ welches hier ebenfalls geſchehen iſt; dabey die Elevation Fig. 3. aus Mangel des Platzes neben beygerückt worden / wo ſie ihre Dienſte eben ſo gut tuht / als ob ſie ordentlicher Weiſe über der Ichnographie R. Fig. 1. ſtünde.

Fig. 2. 3. Fig. 4. Die drey Verkrüpffungen zeigen die beygefügten Buchſtaben A. B. C. das Profil oder die Neben Seiten von der Ichnographie iſt P. orthographice aber / zeiget es ſich in Q. So man nun mit der Mittel-Linie der Ichnopraphiſchen Grundlegung/ auf dem veritablen Plafond oder Papier / die Linie X. T. gezogen hat / ſo reißet man derſelbigen eine andere recht-winckligte X. D. Ferner wird aus X. gegen den äuſſerſten Winckel S. eine Diagonal X. S. gezogen / die allhier / als die Sections-Linie mit V. bemercket iſt. Weiter beſtimmet man eine gefällige Weite zur Diſtanz, allhier in kurtzer Form bey T. und nimmt aus der Orthographie Fig. 3. von der Mittel-Linie E. biß an den Würffel F. oder ſonſt gefälliger Weiſe / die Breite/ und trägt ſie in Fig. 4. von D. in G; ziehet ſolchen Punct an den Punct X. als den Aug-Punct / und beſtimmet eine andere Sectional Linie W. welche mit der vorigen V. aus der Diſtanz T. einerley Dienſte tuht.

Solte jemanden dieſe Diſtanz gleichwol zu kurtz genommen zu ſeyn bedüncken / ſo darff ſolche nur weiter gegen das Ende des Plafond nach H. gerichtet werden. Denn ſelbige gantz in H. zu beſtimmen / würde eine allzuſehr verſchobene Horizontal-Figur verurſachen. Wir handlen aber gegenwärtige Figur mit der erwählten Diſtanz T. ab / und tragen derohalben alle parallel-lauffende Höhen der Glieder von der ſämtlichen orthographiſchen Aufziehung Fig. 3. von der Sectional Linie W. Fig. 4. zum Beyſpiel aus F. G. in L. und ziehen gegen die Diſtanz T. ſolche eingetragene Puncten/ biß an die Durchſchnitts-Linie W. deren allhier nur annoch zwo ſichtbar ſeyn.

Wir wollen aber ſolche Menſur, ebenfalls von dem äuſſerſten gemachten Winckel S. in K. tragen/ und von der Diſtanz T. neue Sectiones auf der Diagonal V. formiren : ſo wird der Radius L. T. auf der Sectional-Linie W. in a. der Radius K. F. hingegen auf der Sectional Linie V. den Interciſions Punct b. geben ; beyde Puncten a. b. aber werden einerley Höhen und einerley Verſchiebungen anzeigen/ und die Sache erläutern/ daß es in der Taht nichts ausmache/ ob die Puncten von G. in L. oder von S. biß K eingetragen werden / obſchon mit dieſer kurtzen Diſtanz ſich einige nicht zu helffen gewuſt/

und dahero mit den übrigen andern Vortheilen/ nicht haben zurecht kommen können.

Es werden aber entweder eine fernere / oder gleich die in T. beſtimmte Diſtanz erwähltet : ſo müſſen/ wie gedacht/ die Aufzugs-Glieder entweder von G. nach L. oder von S. nach K. eingetragen werden. Die Breiten hingegen der Elevation nach ihren Verkrüpffungen Fig. 3. werden von der Mittel-Linie E. gegen Q. mit dem Circkel ergriffen/ und gleichwie die Zahlen der punctirten Linien zeigen/ in Fig. 4. von der Mittel-Linie X. T. gegen S. zugetragen/ und ſelbige mit blinden Geſichts-Linien/ nach den Aug-Punct X. geführet.

Hat man nun den niedergelegten Eintrag S.K. erwählet/ und die Interciſiones auf der Sectional-Linie V. bekommen : ſo ziehet man ſolche Unterſchneidungen mit parallel lauffenden Linien/durch vorige gegen den Aug-Punct zulauffende Breiten und formiret den Horizontal-Perſpectiviſchen Grund-Riß / wie die Zahlen und punctirten Linien in Fig. 4. klärlich davon anzeigen.

Fig. Es muß aber um der Sache einen Cörper zu geben / das Profil Q. Fig. 3. hierzu dienlich ſeyn. Man ſtellet nemlich den Circkel auf die Linie I. S. ergreiffet alle Hervorragungen der Glieder / und trägt alle Breiten / wie zum Exempel die Breite SS. als den Vorſprung des Krag-Steines in Fig. 4. von S. gegen M. und N. und ziehet wie N. und M. alſo auch alle und jede eingetragene Breiten des Profils gegen den Aug-Punct X. Wo aber die Sectional Linie V. die eingetragene Höhen determiniret/ daſelbſt werden ſo wol die berührten Parallel als auch die gegenwärtigen Perpendicular-Linien wie aus b. nach a. gezogen / welche in ihrer correſpondirenden Durchſchneidung / das vor Augen ſtehende Horizontal-Profil c. d. formiren; wodurch alsdenn erſt die cörperliche verſchobene Vorſtellung ihre Vollkommenheit erreichet. Fig. 4.

Fig. 4. Dieſes geſchiehet alſo: In dem überkommenen liegenden Horizontal-Grund-Riß/ richtet man ſo wol aus dem äuſſerſten Ecke des verkürtzten Bruſt-Geſimſes e. als aus deſſen anderer Seite h. eine perpendicular auf ; leget hernach auf die Elevation d. das Lineal an den Punct f. und ziehet eine Parallel-Linie / durch die vorigen zwo Perpendicular-Linien/ ſo formiret ſich die gebührende Hervorragung des Bruſt-Geſimſes g. i. Wird man mit den andern Gliedern auch alſo prodediren/ ſo kommt die ſämtliche Plafond-Figur heraus/ wie ſie in Fig. 5. zu ſehen iſt.

Weil im übrigen dieſer ordinaire Weg von Horizontal-Decken/ ſchon bey andern Auctoribus einiger maſſen abgehandelt worden iſt/will ich ein mehrers davon nicht reden : ſondern vielmehr die Anfänger/ die ſich an dieſe mühſame Manier noch nicht gewöhnet/ zu der Sirigattiſchen / und unſerer gantz neuen Methode verwieſen haben/ welche viel leichter und ohne blinde Linien operiret / auch viel geſchwinder kan zu Wegen gebracht werden/wenn man durch die Practic begehret eine Probe anzuſtellen.

Tab. 15. Fig. 3. 4. 5. 6. Der in Tab. 15. Fig. 3. enthaltene ſchattirte Krag-Stein mit ſeinen Zierrathen/ iſt ebenfalls aus dem gegenwärtigen gemeinen Proceſſ verfertigen worden; wobey die Zubereitung annoch zu ſehen/ und in Fig. 4. die Höhe des Krag-Steines/ durch das Profil A. angezeiget iſt. Die Linie K. Fig. 4. iſt die Durchſchnitts-Linie B. Fig. 5. der Horizontal Grund-Riß H. die Eck-Section C. das eine Horizontal-Profil D. aber Fig. 6. das zweyte; welches zu dem ſchattirten Krag-Stein alle und jede Höhen der Glieder/Fig. 5. aber die correſpondirende Breite giebet; wird alſo verhoffentlich durch eine kleine Betrachtung / die gantze Operirung begriffen werden können / wenn man nach dieſer Methode prodediren will.

Tab. 16. Fig. 1. 2. 4. 5. 6.

Erklärung der Tabula 16.

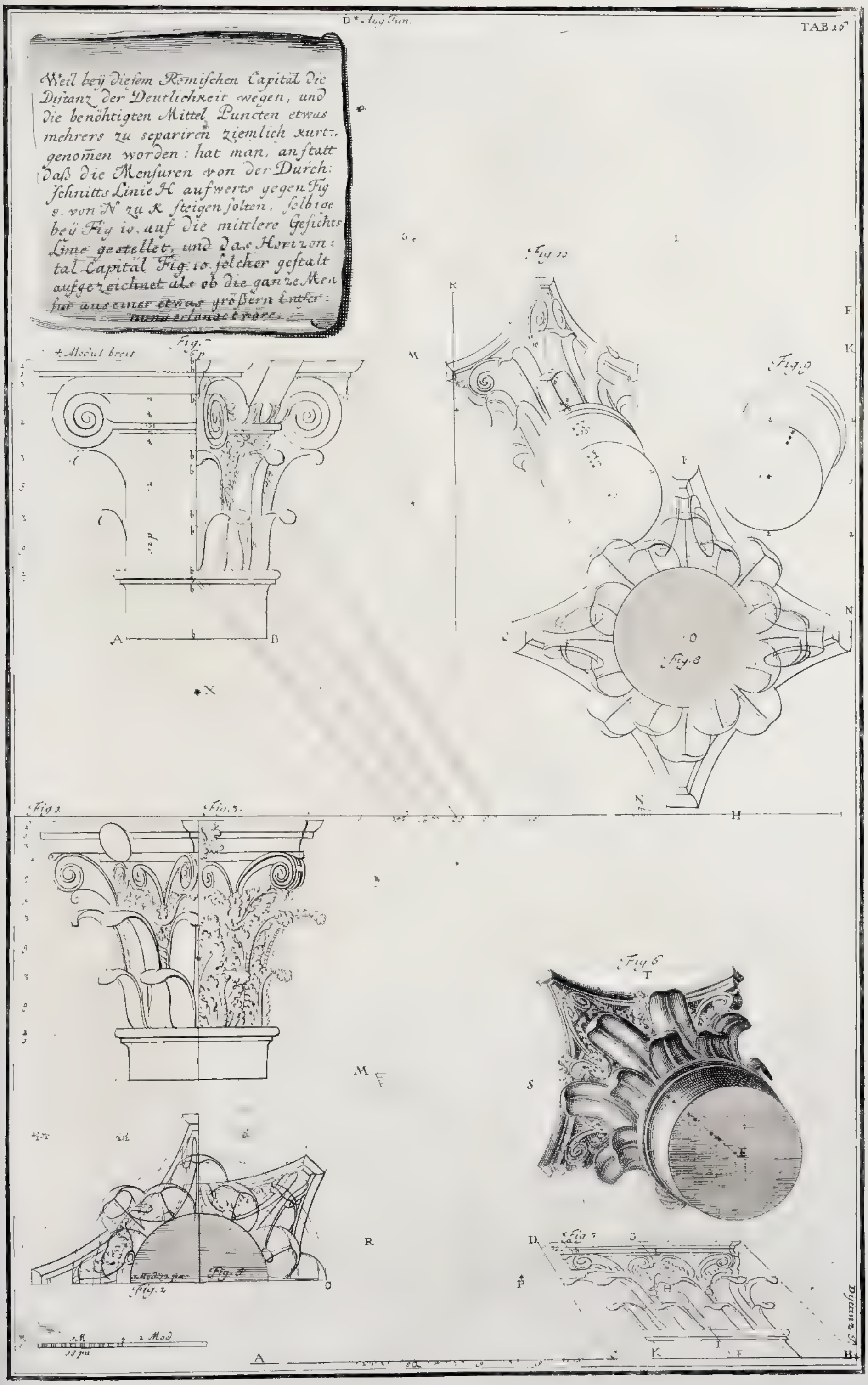
Figura 1. 2. 3. 4. 5. 6.

Ein Orthographiſches Corinthiſches Capitael , in ein Horizontal-inclinirendes perſpectiviſches zu verwandeln.

MAn ziehet Fig. 1. aus dem Grund-Riß Fig. 2. nach ordentlicher Architectoniſcher Manier / das vorgenommene Capitael zu der Zubereitung orthographice auf : und zwar entweder nach ſeinen Diagonal Menſuren wie Fig. 1. 2. zeiget/ oder nach der andern Helffte Fig. 3. 4. welche gerad vorwärts erſcheinet / und die allhier mit veränderten krauſen Blättern zum Unterſcheid aufgezeichnet / auch nach des Vignola Manier eingetragen worden / gleich als aus den daſellſt befindlichen Zahlen zu erſehen iſt.

Man mag aber gleich dieſes oder eines andern Auctoris ſeine Methode erwählen / ſo iſt doch die Operation einerley. Man zeichnet nemlich alle und jede Höhen der aufſteigenden Glieder / ſo wol an den dreyen Reihen-Blättern als den übrigen Gliedern / mit blinden Parallel-Linien/ an eine ſenckrechte Linie / die von dem äuſſerſten Vorſprung des Abaci abgefallen iſt. Alsdenn ziehet man eine Grund-Linie A. B. ſetzet darauf die Breite des Capitaels Fig. 4. von B. nach C. mit allen darzu gehörigen Gliedern / die der Breite nach gemeſſen werden; Beſtimmet ferner den Aug-Punct X. und ziehet dahin aus den eingetragenen Breiten/ Geſichts-Linien/ die ohngefehr ſo lang/ als das geometriſche Capitael hoch iſt. Hierauf nimmt man die Höhe von dem orthographiſchen Riß Fig 3. und trägt ſie aus C. gegen A. und ziehet aus den Puncten 1. 2. 3. &c. nach der ſelbſt-erwählten/ und hier auſſer dem Blat befindlichen Diſtanz blinde Linien / biß an den vorderſten Geſichts-Strahl C. X; wo daſelbſt die Interciſion in D. &c. geſchiehet / von daraus werden Parallel Linien/ gegen die rechte Hand gezogen / welche die vorigen Geſichts-Strahlen durchſchneiden/ und in correſpondirender Ordnung anweiſen / wie das Horizontale Aufzugs-Profil in eine rechtförmige Figur einzuzeichnen iſt.

Dieſes wäre demnach die gantze Zubereitung/ die bey gegenwärtiger ordentlicher Methode zu verfertigen iſt ; unangeſehen der Jeſuit Pozzo, auf der andern Seiten / noch ein zweytes Aufzugs-Profil zu machen lehret, welches dieſem ähnlich und perpendicular zu ſtehen käme/ daß man aber ſolches erſpahren kan/ das zeiget nachfolgende Operation. Man erwählet nemlich nach eigenem Belieben eine Weite / wornach das Horizontal Capitael alsdenn ſeinen Stand nehmen ſoll. Selbige


D*. Aug Tun.
TAB 16
Fig. 7
4 Modul breit
A
B
X
Fig. 10
Fig. 9
Fig. 8
O
R
F
K
N
H
Fig. 1
Fig. 3
M
Fig. 6
T
S
F
R
Fig. 4
Fig. 2
1 Modul pa.
Fig. 5
D
P
H
K
E
A
B
Distanz
1 M
2 Mod
12 pa

Weil bey dieſem Römiſchen Capital die Diſtanz der Deutlichkeit wegen, und die benöhtigten Mittel Puncten etwas mehrers zu ſepariren ziemlich kurtz genom̄en worden: hat man, anſtatt daß die Menſuren von der Durchſchnitts Linie H aufwerts gegen Fig 9. von N zu K ſteigen ſolten, ſelbige bey Fig 10. auf die mittlere Geſichts Linie geſtellet, und das Horizontal Capital Fig. 10. ſolcher geſtalt aufgezeichnet als ob die ganze Menſur aus einer etwas gröſſern Entfernung erlanget wäre.

ſey hier E. F. auf der mittlern Geſichts-Linie E. X. perpendicular aufgerichtet. Aus dem beſtimmten Punct F. wird abermal eine Geſichts-Linie nach X. gezogen / die ſo viel als die Axis der gantzen Säule iſt. Weil nun die Geſichts-Linie E. X. die Axis des Profils iſt / und durch die parallel-eingetragene Linien unterſchnitten wird: ſo beſtimmet jede Unterſchneidung auf gedachter Linie einen beſondern Punct G. H. I. &c. Indem aber die Linie F. X. zu der cörperlichen Figur die Axis iſt / und der vorigen parallel ſtehet: als iſt es richtig / wenn von allen und jeden Puncten der Linie E. X. Perpendicular-Linien an F. X. gezogen werden / daß ſie daſelbſt eben ſo viel Puncten beſtimmen / welche mit den vorigen in gleicher Probation ſtehen.

Fig. 5. Was itzt die cörperliche Darſtellung anbetrifft / ſo ſetze man den Circkel in E. und öffne ihn biß an K als die unterſte Breite des Stückes von dem Corinthiſchen verjüngten Schafft. Hernach Fig. 6. ſtellet man mit dieſer Weite den Circkel in F. und reißet den unterſten gantzen Circkel-Creiß. Wie man nun mit der unterſten Breite verfahren / alſo geſchiehet es auch mit den folgenden aufſteigenden / wenn ſelbige allezeit von der Axi E. X. an / biß an ihre äuſſerſte Breite ergriffen werden. Denn ſolche Menſuren / bringen auf den correſpondirenden Puncten der Linie F. X. die gebührende Hervorragungen / ſo wol der aus- als einwärts-runden Circkel Glieder / daran die annoch vorhandene blinde Linien hinlängliche Anweiſung zur Probe geben können.

Fig. 5. 6. Will man die gezogene Circkel-Creiſe noch deutlicher begreiffen / und jedem Blat ſeine gehörige Endigung bey den Lippen beſtimmen: ſo leget man unten Fig. 5. an dem Aufzug / das Lineal an die geſuchte herfürragende Lippe / und reiſſet von daraus eine perpendicular auf / ſo unterſchneidet ſie den hierzu beſtimmten Circkel-Bogen: daß man alsdenn ſolcher Geſtalt / die Zuſammenfügung von einem Puncte zum andern / aus freyer Fauſt gar hinzu tuhn kan; und hat man hierbey auf nichts weiters zu ſehen / als wie die Glieder der Abaci, in gehöriger Ordnung beſtimmet werden.

Hierzu bedienet man ſich bloß derjenigen Puncten / die von der Axi E. X. auf F. X. von dem Abaco G. L. geführet worden. Denn dieſelbigen Puncten ziehet man mit Parallel-Linien lincker Hand gegen M. und perpendicular gegen N. hinauf. Alsdenn nimmt man die Weite O. P. als die Ausſchweiffung des Geometriſchen Abaci, und trägt ſie von C. in Q. und ziehet eine Geſichts Linie nach X. So man ferner die oberſte Parallel-Linien des Abaci Fig. 5. von D nach R. verlängert: ſo giebt die Weite D. R. die Menſur M. woraus eine kleine Geſichts Linie nach X. gezogen wird; welche die zuvor gegen M. von der Axi F. G. Parallel gezogene Linien durchſchneidet / und durch ihre Interciſiones die abſteigenden Puncten beſtimmet / woraus der Horizontal Abacus mit der unten genommenen Menſur von D. nach R. in gehöriger Ordnung formiret wird. Trägt man die Weite S. M. von T. in N. und ziehet abermal eine kleine Geſichts-Linie nach X. ſo durchſchneidet ſellige die Perpendicular Linien / und giebt wie vormals die centraliſchen Puncten zur andern Seiten des Abaci. Solcher Geſtalt erſpahret man hierdurch / das ſonſt hierbey gebräuchliche zweyte Aufzugs-Profil, und bekommet nichts deſtoweniger die gehörige Proportion der Optiſchen Vorſtellung.

Figura 7. 8. 9. 10.

Fig. 7. 8. 9. 10.

Ein Romaniſches Capitael, unter der Sirigattiſchen Regel / viel geſchwinder und dem Gedächtniß begreifflicher / mit der gewöhnlichen Durchſchnitts-Linie horizontaliter vorzuſtellen.

Aus dem vorhergegangenen Bericht iſt erſehen worden / daß dasjenige Capitael, ſo man vorſtellen will / zuvor orthographiſch gezeichnet ſeyn müße / welches wir allhier in Fig. 7. getahn. Von ſolchem orthographiſchen Riß præſentiret ſich in Fig. 8. die Ichnographie, welche das meiſte zur Horizontal Figur beyträgt. Man hat dahero hauptſächlich darauf zu ſehen / daß man jede Glieder in gehöriger Ordnung / nicht verabſäume einzutragen / weil ſie die Breiten zu den Geſichts-Linien geben müſſen.

Um aber die perſpectiviſche Figur zu bekommen / muß man gehöriger maſſen / die gewöhnliche Diſtanz beſtimmen / die unten zur rechten Hand des Blates / mit P. bemercket iſt: und mit der Höhe der entferneten Decke / woran das Gemählde kommen ſoll / die Durchſchnitts-Linie H. reißen. Auf dieſe Linie H. ziehet man vermög der Diſtanz P. von dem unterſten Punct b. der Lineae Gravitatis des orthographiſchen Capitaels, Fig. 7. einen Geſichts-Strahl b. P. welcher die Durchſchnitts-Linie H. in 1. berühret. Eben dieſes verrichtet man daſelbſt aus A. B. ſo erſcheinen die Sections-Puncten 2. 2. Ferner ziehet man aus dem Mittel-Punct O. der Ichnograhie Fig. 8. eine Linie O. E. oder O. D. welche den Aug-Punct E. oder D. des Horizontal-Capitaels, beſtimmet und ergreiffet auf der Durchſchnitts-Linie H. die Menſur 1. 2. trägt ſelbige entweder auf eine perpendicular Linie K. N. oder auf den Geſichts-Strahl D. o. von 1. in 2. und ziehet einen gantzen Circkel-Creiß. Werden nun die übrigen Puncten b. b. b. der Lineae Gravitatis Fig. 7. auf die Durchſchnitts Linie H. gezogen / und nach ihren Interciſions-Zahlen die Menſuren auf die Linie D. O. oder K. N. getragen: ſo geben ſie die Centraliſchen Puncten / zu den blinden Circkel-Creiſen / worzu die Herfürragungs Glieder des orthographiſchen Capitaels, die Breite geben / wenn ſie mit blinden Linien auf die Durchſchnitts Linie H. geleitet / und ordentlich eingetragen werden.

Die Herfürragung der Blätter an dem Capitael und deren Breite / beſtimmet die Ichnographie wenn man von ſelbiger die begehrten Breiten / durch Geſichts-Linien nach D. ziehet. Denn alsdenn unterſchneiden ſelbige Radii, die blinden Circkel-Bögen / und determiniren die geſuchte Richtigkeit. Die Ausſchweiffung des Abaci, wird von der Perpendicular-Linie R. des orthographiſchen Riſſes geſuchet; deren Puncten / wie andere Stücke auf der Durchſchnitts-Linie H. durch die Geſichts-Strahlen gefunden / und ihre Menſuren alſo gebrauchet werden / wenn man nemlich die Breite des Ichnographiſchen Abaci, von C. biß F. zuſammen hänget / und hernach aus C. und F. zwo Geſichts-Linien nach D. ziehet. Denn alsdenn

denn giebt gedachte Breite / die Weite des horizontalen Abaci, die hernach mit der gefundenen Menſur der Durchſchnitts-Linie H. aus G. und L. abſteigend ausgeſchweiffet wird. Das übrige wird aus dem vorher gegangenen / leicht zu verſtehen ſeyn.

Tab. 17.
Fig. 1. 2. 3. 4. 5.

Erklärung der Tabula 17.

Figura 1. 2. 3. 4. 5.

Vorſtellung eines General-Plafond , nach Horizontaler Verkürtzung; wie ſelbiger durch die oben abgehandelte Proceſſe, als ein kurtzer Begriff der gantzen Horizontal Regel / zu verfertigen iſt.

Wir haben bey dem Titel dieſes 2. Theils verſprochen / gantze General-Plafonds vorzuſtellen / wie ſelbige an groſſer Herren Gebäuden pflegen verfertiget zu werden; dahero wir ſolcher Zuſage ein Genügen leiſten / und denenjenigen jungen Mahlern / die ſich auf ſolche Arbeit zu appliciren begehren / mit einigen Exempeln an die Hand gehen wollen / die aus den bereits abgehandelten Kunſt-Griffen / hergeleitet ſeyn. So man nun das angeregte in vollkommene Ubung gebracht / daß man ſo wol die quadrirten / als ablängliche / ein und ausgebogene / rundirte Figuren / nach meiner Anweiſung zu verfertigen ſich getrauet: ſo darff man dieſe Tabell behertzt vor die Hand nehmen / und einen Verſuch anſtellen / ob das Erlernte auch in der Ordinirung gantzer Inventionen hinlänglich ſey.

Solches zu erforſchen / finde ich vor dienlich / daß man von gegenwärtigen Plafond gebührender maſſen den darzu gehörigen Grund-Riß Figura 1. verfertige / deſſen Eintheilung / ſo ſie nach geometriſcher Verhältniß und Architectoniſcher Symmetrie ordiniret iſt / Oropheographia genennet wird. Weil ich aber hier wie allemal ſupponire / daß man die Architectur zuvor wol innen habe / als übergehe ich die Verfertigung dieſes Grund-Riſſes mit Stillſchweigen vorbey; Hingegen recommendire ich denenjenigen / ſo Hand an die Plafond-Mahlerey legen wollen / daß ſie zuvor der Architectur als das nöhtigſte Stück ihrer Materie wol erlernen ſollen. Denn auſſer deren Beyhülffe / werden ſie in Horizontal-Perſpectiven noch weniger als in Verticalen / die Fehler derſelben verbergen können; maſſen in der letzten alle runde Circkel-Creiſe aus geometriſchen Züchen formiret werden: in der verticalen Vorſtellung aber / vollführet man ſie durch gefundene Puncten mit von freyer Hand geführten Züchen / und ſuchet durch einen zierlichen Schwung / nebſt der Correction die Annehmlichkeit herfür zu bringen.

Bey den Horizontal-Vorſtellungen / iſt es eine ausgemachte Sache / daß der geometriſche Grund-Riß / in gleicher Breite und gebührender Menſur, um den gantzen Plafond herum lauffe; und wie die Herfürragung der Glieder / in gleicher Menſur rings herum verbleiben: alſo müſſen alle horizontale Anſichte ebenfalls gleich breit an dem Plafond erſcheinen / ſie mögen auch ihre Ein- und Ausbeugungen und Verkrüpffungen haben wie ſie immer wollen; welches aber viele in ihren herausgegebenen Zeichnungen nicht obſerviret / ſondern die Anſichte der herfürragenden Glieder / auf einer Seite bald ſchmal / auf der andern bald wieder breit gemacht haben / gleich als ob ſie mit Gewalt zuſammen gedrücket wären; wovon die würcklichen Exempel in koſtbaren Wercken und Büchern ein Zeugniß ablegen / und nicht allein mir ſondern auch der Pozziſchen Manier / als etwas ungereimtes entgegen läufft.

Weil uns nun die Richtigkeit die Irrthümer vermeiden lehret und heiſſet / ſo habe ich dieſe Erinnerung der gleich bereit-lauffenden Anſichte / als eine Vniverſal-Obſervation, wol bedächtig anführen wollen; welches ſich der Lernende gleich Anfangs feſt in das Gedächtnis prägen / und ja nicht davon abweichen muß / ſo er andere Zeichnungen zu Geſicht krieget / wovon die Anſichte bald ſchmal bald breit erſcheinen / und die zur Bedeckung der Fehler und Unwiſſenheit / mit Zierrahten über und über bedecket ſeyn.

Der angeregte Irrthum erſtrecket ſich auch auf die runden Glieder / die zu oberſt an dem Säulen-Hals / bey Einziehung des verdünnten Schafftes erſcheinen / nemlich wo der Aſtragalus zu machen iſt: auch wo die Ausſchweiffungs-Glieder des Abaci, oder oberſten Platte des Corinthiſchen Capitaels, ſollen verfertiget werden. Denn die angeregten Stücke kommen manchesmal ſo ſeltſam zum Vorſchein / daß ein verſtändiges Auge / ſelbiges ohnmöglich ohne lachende Mine betrachten kan: da es doch pur wider die Richtigkeit läufft / und gleichwol eine ſo leichte Sache iſt die Fehler zu vermeiden / wenn man nemlich auf den in Tab. 16. abgehandelten Proceſſ, ein klein wenig Obacht hat.

So man ſich aber dieſes Mißbrauches zu entladen / und in der Sache correct fortzufahren gedencket / ſo verbleibe man bey der gegenwärtigen Methode, welche nach der richtigen Regel / leicht auszuüben iſt; und nachdem man wie oben gedacht / den Grund-Riß verfertiget / ſo mache man von ſelbigem einen gedoppelten Aufzug / wie ich folgends zeigen werde.

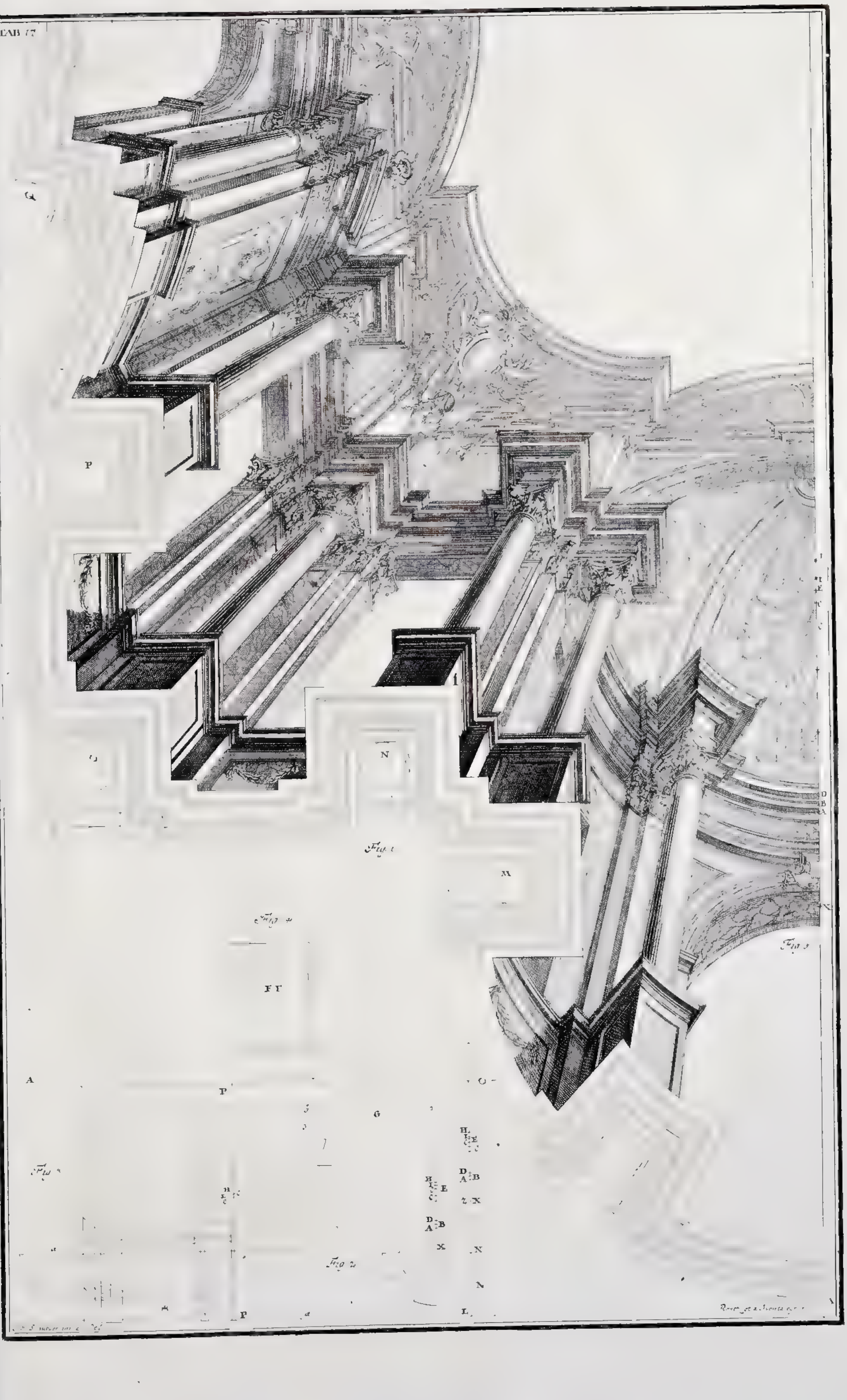
Fig. 2.

Es ſey nemlich Fig. 2. der verjüngte Grund-Riß / der ſo viel als Fig. 1. ausmachet. Auf der Seite der Linie a. b. wird die Höhe der hierbey erwähnten Diſtanz, ſeitwärts geſtellet / nemlich allhier von dem Stand-Punct O. biß an die Durchſchnitts-Linie P P. welche die Fläche des Plafond anzeiget. Uber dieſer Linie P P. wird die Höhe der Architectoniſchen Glieder aufgetragen / und durch jede Menſur Parallel Linien / in gefälliger Länge gezogen; alsdenn reißet man aus dem Punct X. des Grund-Riſſes Fig. 2. eine Linie X. Q. und ziehet / gleichwie dieſe Linie / alſo auch alle übrigen Herfürragungs-Glieder im Grund-Riß gegen die Architectoniſchen Parallel-Linien des Aufzuges F. Fig. 3. ſo formiret ſich das hinterſte halbe Circkel-Stück des Plafonds, in der Elevation.

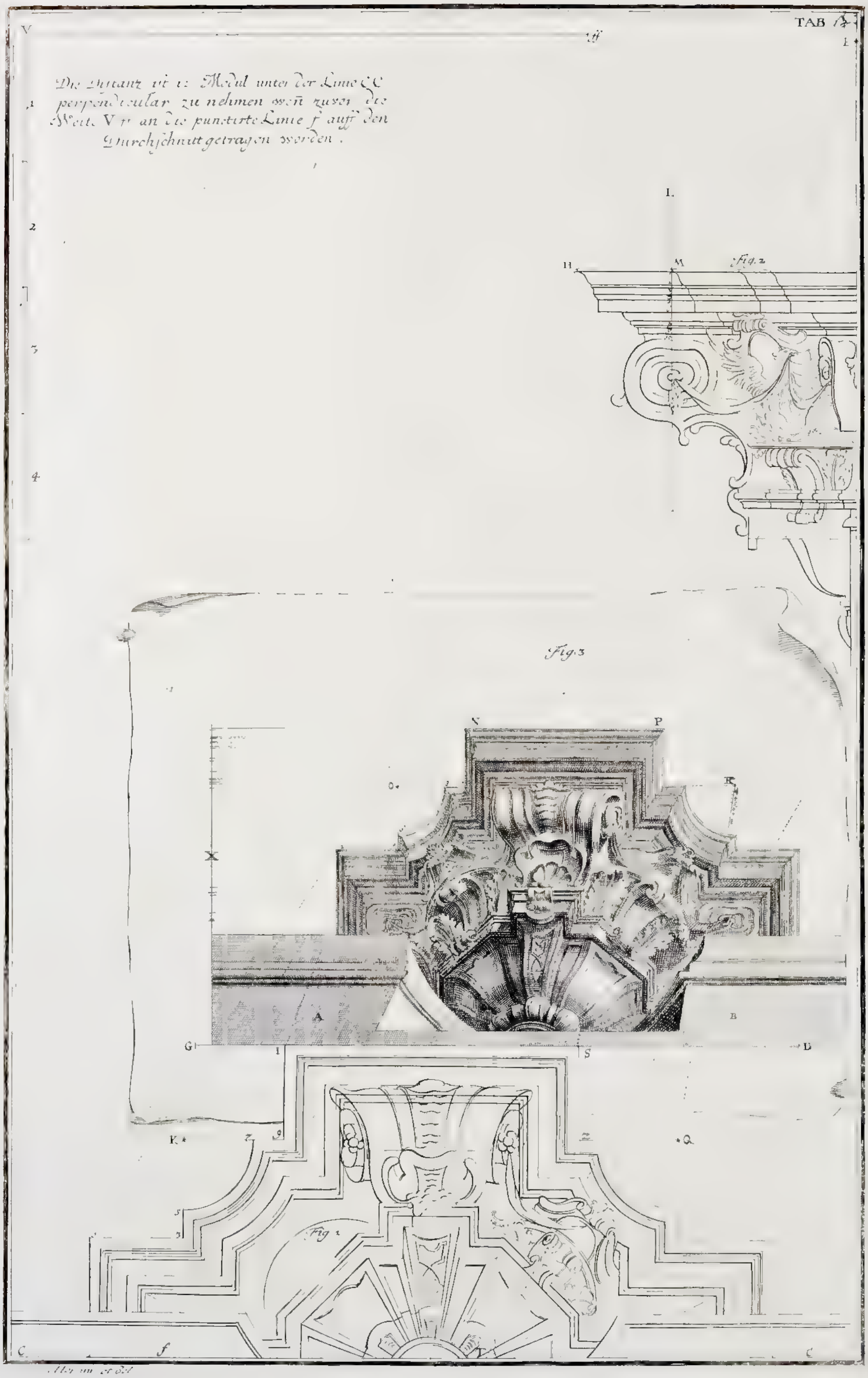
Ferner wird das übrige / ſo in Fig. 2. quadriret iſt / und über die punctirte Linie X. Q. hinaus fällt / ebenfalls gegen Fig. 3. aufgezogen. Weil aber in dieſem Grund-Riß / eine auswärts gebogene Rundung mit hinzu kommet / deſſen Kunſt-Griff Tab. 14 Fig. 1. zum Theil abgehandelt worden / hier aber in der Zuſammenſetzung ebenfalls

zu be-

TAB. 17


Q
P
O
N
Fig. 1
M
Fig. 4
F I
Fig. 3
D
B
A
E
A
P
G
H
E
D
A B
X
Fig. 5
Fig. 2
N
L
P

TAB 13


V
ff
E
1
2
3
4
L.
H
M
Fig. 2
Fig. 3
N
P
O
R
X
A
B
G
I
S
D
F
Z
Q
Fig. 1
C.
f
C

Die Diſtanz iſt 1: Modul unter der Linie CC
perpendicular zu nehmen wen̄ zuvor die
Weite V r an die punctirte Linie f auff den
Durchſchnitt getragen worden.

Mey inv. et del.

zu betrachten iſt: ſo ergreiffet man die Höhe der zuvor beſtimmten Diſtanz O. P. und ſetzet ſelbige von O. Winckel-recht nach L. und beſtimmet ſolcher Geſtalt eine neue / der vorigen gleichwol correſpondirende Diſtanz; ziehet alsdenn aus O. die Linie A. O. und machet ſie zu einer Durchſchnitts-Linie / wie zuvor die Linie P. P. geweſen iſt. Uber die Linie A. O. trägt man die Höhe der Architectur auf / und unterſchneidet die daraus gezogene Parallel-Linien / mit den verkrüpfften Winckeln des runden Creiß-Stückes d. ſo formiret ſich das zweyte Aufzugs Profil F F. Fig. 4.

Will man nun die Puncten finden / woraus das hinterſte runde Stück des Plafond. Fig. 5. formiret wird / welches gleichſam eine halbe Cuppel vorſtellet: ſo muß man nach dem Bericht der Tab. 14. verfahren / und die Puncten der Linie X. a. gegen die Diſtanz O. auf die Durchſchnitts-Linie P P. ziehen / und ihre Intercißiones auf die Linie A. B. Fig. 5. tragen / wie die darauf befindliche Buchſtaben in X. D. C. E. &c. anzeigen. Die Höhen der herfürragenden Glieder werden ebenfalls auf die Durchſchnitts-Linie geleitet / und in Fig. E. übertragen: damit man aus den centraliſchen Puncten / mit der gehörigen Oeffnung des Circkels / die halb-runden Circkel Creiſe auf- und abſteigend einſchlagen / und die Cuppel-förmige Figur dadurch überkommen kan. Die quadrirten Corniſen M. N. O. P. Fig. 5. werden ebenfalls von dem Profil Fig. 3. hergeholet. Die auswärts-gebogene runde Verkrüpffungen Q. ſuchet man von dem Profil F F. Fig. 5. vermittelſt der Diſtanz L. Fig. 2. auf der Durchſchnitts-Linie O. L. wornach man die Intercißiones überträget / und abermal die Central-Puncten / nach Anweiſung der Tab. 14. beſtimmet.

So man von dieſem allen nichts verwahrloſet / und kein Glied übergangen hat / ſo kan unmöglich eine andere als gegenwärtige Fig. 5. zum Vorſchein kommen; welche ich den Anfängern und denenjenigen zum beſten / mit gehörigem Licht und Schatten verſehen / die von dem einfallenden Licht der Horizontal-Schein-Cörper / keine Kundſchafft haben. So man aber meine Schatten-Regel / mit der ſchrägen Sonnen-Höhe noch im Gedächtnis hat / und gegenwärtige Invention darnach examiniret / wird man befinden / daß ich mich hierbey auf das genaueſte daran gebunden / und kein anders Licht und Schatten angebracht / als ich oben den Anfängern gelehret habe.

Immittelſt wolle ſich der Liebhaber nicht lang mit bloſſer Betrachtung der Figur aufhalten / ſondern mit Ergreiffung des Circkels und des Lineals die gedoppelten Aufzugs-Profile Fig. 3. 4. in der gehörigen Gröſſe des gröſſern Grund-Rißes Fig. 1. auf ein beſonderes Papier verfertigen / und alsdenn verſuchen / ob er gegenwärtiges Exempel nachzumachen / ſich in dem Stande befinde; worzu ich ihm bey zufälligen Anſtoſſungs Puncten / nichts beſſers recommendiren kan / als die vorhergegangene Exempel fleiſſig zu repetiren / ſo wird ihm deren Conſtruction auf das ſicherſte die Hand leiten und zeigen / wie er die Irrthümer vermeiden / hingegen die Vorſtellung der Horizontal Perſpectiven bekommen ſoll / die nicht anders / als durch Fleiß und gehörige Attention zu erlangen ſeyn.

Beſchreibung der Tabula 18.

Figura 1. 2. 3.

Tab 18.
Fig. 1. 2.
3.

Ein neu inventirter Modillon, oder Krag-Stein / welcher ſich zu dem vorhergeſetzten General Plafond gebührend anwenden lieſe / ſo man ſelbigen mit einerley Menſur im Grund legte / der aber hier in gröſſerer Form horizontaliter vorzuſtellen gelehret wird.

VErmög der unentbehrlichen Grundlegung / erſcheinet allhier Fig. 1. die Ichnographie zu beſagtem verkrüpfften Kragſtein / wie man ſich deſſelben hiebey zu bedienen nöhtig hat. In Fig. 2. zeiget ſich das von dem Grund-Riß aufgezogene Profil, welches mit allen ſeinen Ornamenten / Orthographiſch gezeichnet iſt: und woran der daſelbſt befindliche Adler / ob er ſchon nicht in dem Grund-Riß zu ſehen / genugſam weiſet / daß / wo ſelbiger horizontaliter übergetragen würde / er dem Auge einen beliebigen Wolſtande befördern dürffte. Es iſt aber berührter Adler / in der Horizontal-Præſentation allhier bedächtig auſſengelaſſen worden / damit man die darhinter vorhandene Glieder / in ihrer richtigen Conſtruction vorhero gehöriger maſſen verfertigen lerne. Denn ſo man ſolche / wie etwas anders recht capiret / wird man folgends die Figuren nicht weniger einzutragen vermögend ſeyn; von deren Conſtruction ich in einem andern Wercke zu reden geſonnen bin / welches zur Abhandlung der Optiſchen Figuren meiſtentheils gewidmet heiſſen ſoll.

Gegenwärtige Verfertigung betreffend / will ich ſolche nur mit wenigen berühren / weil aus der vorher gegangenen Unterweiſung / man ſich zweiffels ohne den Weg wird bekannt gemacht haben / wie dieſe Arbeit anzugreiffen iſt. Ich ſage dahero nur ſo viel / daß wenn man die Ichnographie Fig. 1. und das Profil Fig. 2. in den Stand gebracht hat: ſo beſtimmet man die ordentliche Diſtanz, die allhier auſſer das Blat gefallen iſt / wie davon die blinde Linie H. f. von dem Profil, und der in der Tabelle ſelbſt befindliche Bericht anzeiget.

Die Durchſchnitts-Linie / iſt allhier zu Ende des Blates / unten mit C C. bemercket. Die Urſache aber / warum ſelbige ſo weit unter das Profil Fig. 2. geordnet worden / rühret daher / weil man vor der horizontaliſchen Præſentation A. B. eine einwärts gebogene Vorwand ordiniret / die den Krag-Stein um ſo viel beſſer eliviret. Weil nun ſolcher Vorſprung in der Verſchiebung einen ziemlichen Raum hinweg nimmt: ſo iſt leicht zu errachten / daß bemelte Durchſchnitts-Linie C C. nohtwendig alſo determiniret werden muſte.

Das Mittel / oder der dem Stand-Punct an dem Plafond perpendicular entgegen geordnete Aug-Punct / woran die horizontale Geſichts-Linien / als Perpendicular Linien zulauffen / iſt in E. beſtimmet. So man nun auf den Aug-Punct E. die verkrüpffte Ecke und Winckel der Ichnographie Fig. 1. mit blinden Linien ziehet / ſo iſt aus bekannter Information richtig / daß ſolche ansgegangene Linien / die verjüngte Breite der Horizontalen Figur umfangen; die von dem Profil Fig. 2. und deſſen herfürragenden Gliedern / nach der Diſtanz zu gezogene Geſichts Linien aber / geben die Höhen zu der geſuchten Optiſchen Figur. Wird demnach die Linie CC. vor die Durchſchnitts-Linie beſtimmet / ſo giebt uns die abgeſchnittene Breite f. T. die völlige Höhe unſeres Krag Steines; welche Menſur um beſſerer Deutlichkeit willen / man allhier in Fig. 3. auf die Linie G. D. perpendiculariter aus G. auf die Linie X träget. Werden die übrigen Menſuren aller Glieder / mit Parallel-Linien / an ihre correſpondirende Geſichts-Linien gezogen / die von dem Grund-Riß auslauffen: ſo unterſcheiden ſie ſich an dem gebührenden Ort / und zeigen wie viel die richtige Verſchiebung austrägt.

Solcher Geſtalt wäre demnach die wahre Richtigkeit überkommen / wenn man mit allen und jeden Zierrahten / der Ordnung nach verfahren hat; allein den Unwiſſenden zu lieb / will ich noch eine kleine Deutlichkeit beyfügen / die ihr Abſehen dahin richtet / daß man / um die Zierrahten richtig zu erlernen / gleichwol wiſſen möge / wie man ſelbige zu wegen bringen ſoll. Ich ſage derohalben / daß es nicht anders geſchehe / als wie die im erſten Theil angewieſene Circkel-Bögen zu verſtehen ſeyn; da man die geometriſchen Circkel Creiſe / mit etlichen Puncten bezeichnet / ſolche Puncten aber auf die Durchſchnitts-Linie / in perſpectiviſcher Menſur geſuchet hat. Dieſes beobachtet man hier ebenfals. Man nimmt nemlich / eine von den Zierrahts-Linien in dem Grund-Riß Fig. 1. und bezeichnet ſie mit etlichen Puncten / es mag auch ihr Zug ſich wenden wie er will. Alsdenn beſtimmet man ſolche Puncten in dem Profil, in eben der Weite an dem correſpondirenden Zug / und ſuchet von dem Profil die Menſur auf der Durchſchnitts-Linie CC; trägt ſie aus G. auf die Linie X. Fig. 3. und wenn man folgends / die in der Ichnographie vormals beſtimmte Puncten / gleichwie die quadrirten Glieder gegen den Aug-Punct E. ziehet: ſo geben die von der Linie X. parallel herüber geführte Linien / an den Geſichts-Linien die Interciſions-Puncten / welche gradatim aus freyer Hand zuſammen zu ziehen ſeyn; gleichwie man im erſten Theil dieſes Werckes / bey Erlernung der angewieſenen Creutz Gewölbe / erſehen hat.

Aus dieſer Inſtruction wird verhoffentlich ein jeder Liebhaber erſehen / wenn er die Zierrathen nicht nach bloſſen Gutachten einzutragen beredet worden / daß ich mich in dieſer Materie deutlicher als andere getahn / heraus gelaſſen habe / weil mir der Zeit hiervon ſchrifftlich noch keine Kundſchafft eingelauffen iſt. Zur vollkommenen Genugthuung aber des gegenwärtigen Exempels / will ich die einwärts-gezogene Circkel-Creiſe / die an dem Kragſtein erſcheinen / deutlich machen. Denn gleichwie die annoch vorhandene Geſichts-Strahlen durch die Zahlen 1. 3. 5. 7. 9. Fig. 1. die Horizontal Verkrüpffung Fig. 3. mit den Abſchnitten 2. 4. 6. 8. 10. zeigen: ſo weiſet uns auch die Verhältniß des centraliſchen Punctes K. woraus man die geometriſchen Bögen geriſſen / die Richtigkeit / wie man die verſchobenen Circkel-Bögen / in der Horizontal Figur erlangen ſoll.

Wenn man von der Ichnographie Fig. 1. die Weite des vordern Kropffes S. Z. im Profil, Fig. 2. von H. nach M. träget / und bey M. das verkrüpffte Eck / ſo ſich rundirt anfängt: ſo muß man die Linie L. perpendicular herunter ziehen; darauf ich zu deſto beſſerer Deutlichkeit / die abſteigende Glieder / ſo ſich auf dieſer Linie bemercken / mit Ziffern bezeichnet habe: und welche Perpendicular-Linie / in dem Verſtande angenommen werden muß / als ob ſie der Punct K. oder Q. wäre. Aus K. und Q. ſind in der Ichnographie die runden Creiſe / als aus einem eintzigen Centraliſchen Punct formiret worden: drum folget aus eben der Urſache / daß man in dem Profil auch die Menſur auf der Linie L. Fig. 2. nehmen muß.

Dieſe angenommene Menſuren nun / brauchet man ſolcher Geſtalt. Man ziehet ſelbige mit Geſichts Linien nach der Diſtanz, und bemercket ihre Durchſchnitte / auf der Linie C C. Alsdenn ziehet man aus dem Punct K. und O. zwo Geſichts Linien / nach E. welche ſo viel bedeuten als die Linie L. Weiter ſetzet man den Circkel in T. Fig. 1. öffnet ihn biß an die gefundene äuſſerſte Interciſions-Puncten / und träget ſolche Menſur von der Linie G. D. als von welcher alle andere Glieder ihren Anfang nehmen / auf die aus K. und Q. gezogene Geſichts-Linien / in den Punct R. und O. Wie man dieſe zween Puncten R. und O. gefunden / ſo werden auch die übrigen unter R. nachfolgende Zahlen eingetragen; woraus man alsdenn abſteigend / die Circkel-Bögen / an dem Horizontal-Kragſtein beſchreibet; dabey zur Nachricht dienet: daß wenn ein Glied eine merckliche Anſicht und eine kleine Fläche beſitzet / ſo muß die Anfangs- und Endigung-Linie / aus einem Punct gezogen werden / wie der Vorſprung der Haupt-Platte / ein Exempel davon zeigen kan. Man begnüge ſich indeſſen mit dieſem Unterrichte / biß man hinfüro die Figuren unter gegenwärtiger und anderen Regeln beyzufügen erlernet hat: und ſtelle mit dieſem Kragſteine einen Verſuch an / ob man ſelbigen an dem vorhero geordneten General-Plafond in ſchickliche Connexion zu bringen / vermögend heiſſet.

Tab. 19.

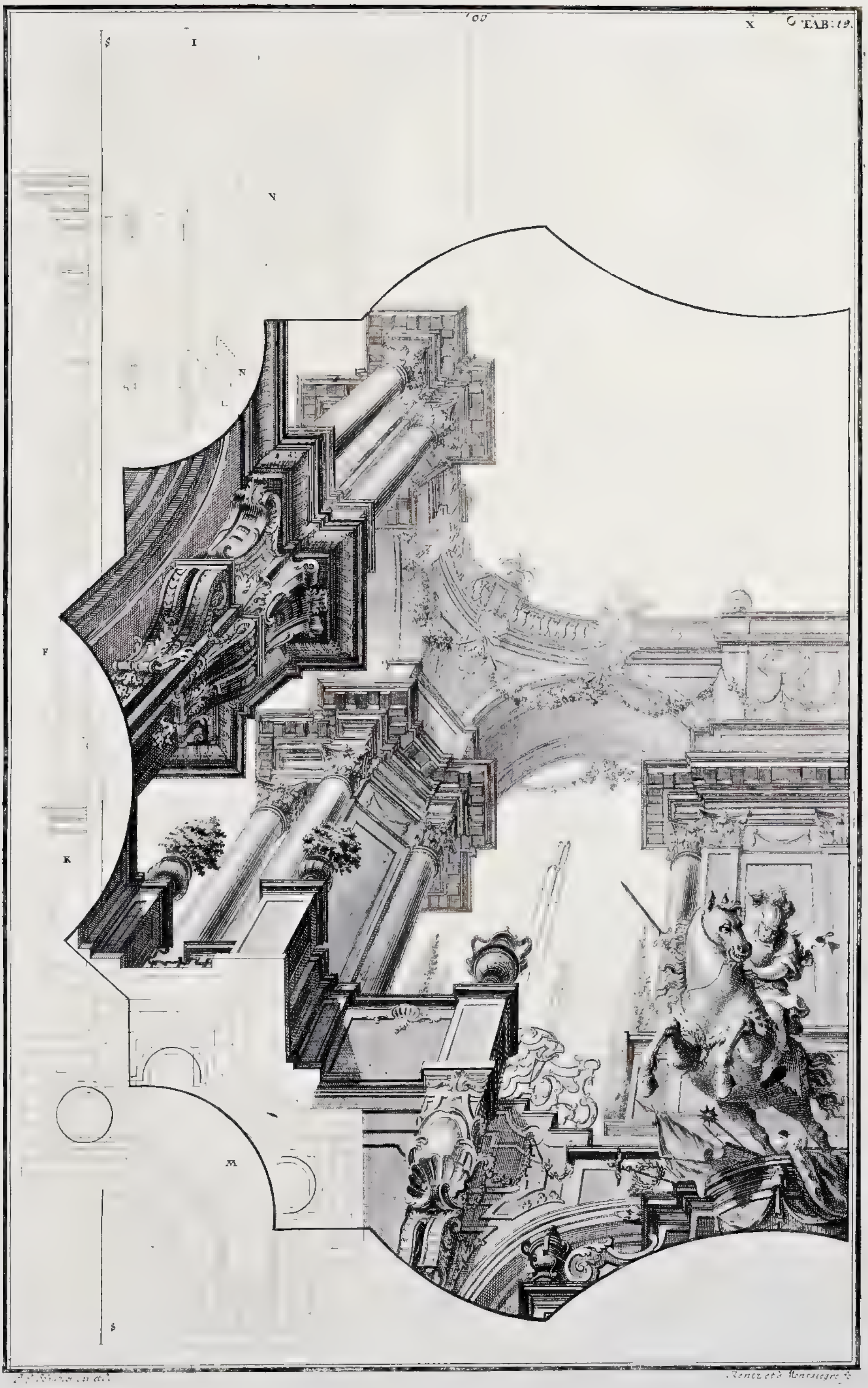
Beſchreibung der Tabula 19.

Ein horizontaliſche Vorſtellung / mit einem darunter geordneten Kragſtein / der zu Contentirung des Auges / an dergleichen Plafond, von dem optiſchen Mahlern unter die Säulen geſetzet wird.

DEr dem Ende der vorigen Tabell beygefügten Erinnerung ein Genügen zu leiſten / habe ich in der gegenwärtigen / den gebrauchten Worten ein augenſcheinliches Exempel hinzufügen wollen / woran eine Art der Kragſteine mit angebracht iſt. Es ſtellet aber unſer Haupt Deſſein allhier / ein Romaniſches Luſt-Gebäude mit einem eröffneten Hofe für / worinnen zu deſto beſſern Ornament, eine zu Pferde ſitzende Statue angeordnet iſt; auch giebt uns die Oeffnung zwiſchen den geſchloſſenen Bögen / ein Stück von einer Cypreſſen-Allée mit einer darinnen befindlichen Fontaine, zu betrachten / ſo viel nemlich die von unten auf ſpielende Geſichts-Strahlen davon erreichen können. Ich habe auch vor dieſer verkrüpfften Figur innwendig eine dichte Gallerie mit

etlichen

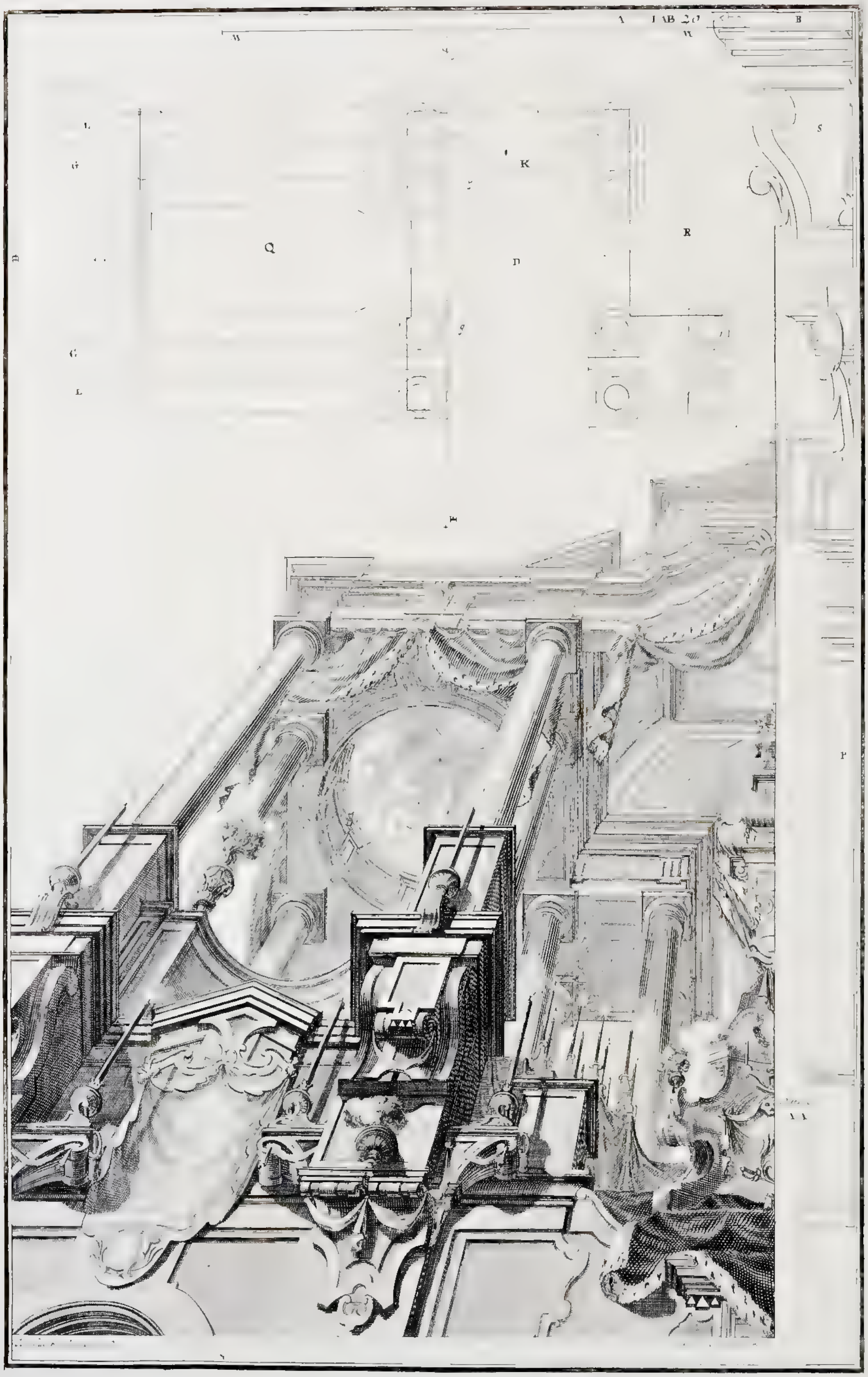
TAB: 19.


100
X
S
I
V
N
L
F
K
M
S

J. J. Schübler in. et del.

Rentz et à Montalegre sc.

TAB. 20


A
B
H
S
L
G
K
Q
R
D
G
L
E
P
M

etlichen Piedeſtallen / und darauf ſtehenden Vaſen ordiniret; von welcher Gallerie man durch eine nach der Horizontal-Conſtruction verfertigten Treppe / zur mittlern Statue gelanget. Die übrigen Theile / ſo an dieſer Corinthiſchen Ordnung zum Vorſchein kommen / ſind aus keinem andern / als demjenigen Fundament hergeleitet / von welchem man bißhero Nachricht ertheilet hat. Zu dem Ende ich ein Stück von dem Grund-Riß / deſſen ich mich dabey bedienet / bey M. annoch habe ſtehen laſſen; welcher aber / wenn man die Figur nachmachen will / um den Plafond herum aufgezeichnet werden muß.

Die Höhe der Corinthiſchen Geometriſchen Ordnung iſt mit K. neben bey im Profil bemercket. f. iſt ebenfalls ein Stück vom verkrüpfften Grund-Riß: O. aber der Aug-Punct der gantzen optiſchen Figur. Die Art der Betrachtung / iſt oben auf dem ledigen Raum / mit dem Punct X. und der Durchſchnitts-Linie I. zu verſtehen gegeben. Der Punct OO. zeiget ebenfalls die ausgehende Geſichts-Linien des verjüngten Grund-Riſſes NN. Die Linie SS. iſt diejenige Durchſchnitts-Linie / deren ich mich bey Verfertigung des groſſen ſchattirten Riſſes bedienet habe. So man nun an dieſe Invention Hand anzulegen gedencket / ſo kan man die Diſtanz gefälliger Weiſe ſo weit unter die berührte Durſchnitts-Linie SS. ſtellen / biß ſich vermittelſt der Geſichts-Strahlen / entweder die gegenwärtige oder etwas veränderte Menſuren auf der Durchſchnitts-Linie SS. ereignen / mit welchen man folgends den gantzen Plafond in Ordnung bringen kan.

Beſchreibung der Tabula 20.

Tab. 20.

Ein prächtiges Caſtrum Doloris, mit dreyerley einfallenden Cuppel-Licht / horizontaliter zu præſentiren; wobey unterſchiedliche Ornamenten genugſame Anweiſung geben / wie in andern Fällen durch dergleichen Wendungen zu operiren ſey.

Zur Continuirung der voran geſetzten zweyen Haupt-Plafonds, folget nun dieſer dritte ebenfalls / derer in dieſer Wiſſenſchafft befliſſenen Gemüther / dabey man viele Schwerigkeiten angebracht; damit man vermög deren angewieſenen Betrachtungen / ſich in allerhand bey der Invention ſich herfür thuenden Fällen / ein Concept zu machen / und dem Stein des Anſtoſſes / aus dem Wege zu gehen wiſſe. Denn an dem gegenwärtigen Horizontal-Plafond flieſen gleichſam die meiſten horizontaliſchen Regeln / in einem Punct zuſammen / daß wo man ſelbige nicht vorhero particulariter erwogen und genugſam capiret hat / man mit dergleichen Exempeln ſchwerlich zu recht kommen würde: maſſen allhier nicht allein die quadrirten Architectoniſchen Glieder / ihre horizontale Elevation zum Vorſchein bringen; ſondern es will auch die dabey angebrachte kleine Seiten Cuppel, nach der in den vorhergehenden Tabellen abgehandelten Regel vollzogen worden / woferne ſie mit dem gantzen Haupt Deſſein correſpondiren ſoll.

Nachdem aber hiervon verhoffentlich deutlich genug wird Meldung geſchehen ſeyn: alſo hat man hier nichts ferner zu erörtern / was zur Verfertigung dieſer Tabelle etwas beytragen könte. Es iſt dieſe Invention blos darzu gewidmet / daß man vermög deren Vorſtellung aufgemundert werde / andere Gedancken darnach zu examiniren. Jedoch ſo jemand Belieben tragen ſolte / die Figur nachzumachen / ſo kan die annoch dabey befindliche kleine Zubereitung / nemlich die Ichnographie d. und die Orthographie Q. darzu dienlich ſeyn / und zur Præparation etwas die Hand führen. Die Linie F f. könte die Durchſchnitts-Linie zu den benöhtigten Menſuren abgeben. Der punctirte Circkel-Bogen in der Ichnographie D. zeiget alle runde Menſur der Laterne G G. K. iſt eine einwärts-rundirte Wendung der unterſten Piedeſtall Flächen / wie an der Horizontal-Figur deutlich zu erſehen iſt.

In der Orthographie Q. desgleichen in der Ichnographie D. iſt die Cuppel mit GG. bezeichnet. D. iſt daſelbſt die oberſte Oeffnung oder kleine Laterne / und L. ohngefehr die Dicke des Gemäuers. Der Buchſtab R. bezeichnet den quadrirten Platz zwiſchen den ſechs Pilaſtren / welcher in der ſchattirten Figur / ebenfalls ein geöffnetes Licht præſentiret. Der Diſtanz- und Stand-Punct / iſt von der Seite zu nehmen / wo die puntirte Geſichts-Linie A. hinläufft. Die Menſur von der Doriſchen Ordnung ſelbſten zeiget P. der Kragſtein im Profil iſt mit S bemercket / und aus Mangel des Platzes oben beygerücket; welches ein vernünftiges Judicium leicht verändern / und an das gehörige Ort bringẽ wird. Die würckliche Durchſchnitts Linie / deren ich mich bey der Haupt-Figur im Ubertragen bedienet / iſt an der oberſten Corniſe Leiſten B. des Kragſteines S. gezogen / und mit MM. angedeutet; davon die Diſtanz AA. den Stand-Punct zu erkennen giebt.

Aus dieſen bereits abgehandelten Stücken erhellet / worauf ein Plafond-Mahler ſeine Architectoniſche Inventiones ſicher gründen / und zu einer correcten Betrachtung bringen kan. Wäre alſo von der perſpectiviſchen Unterweiſung nichts mehr zu erinnern übrig / als wie man die horizontale Inventiones, gleich den abgehandelten verticalen / mit Licht und Schatten verſehen ſoll; worzu ich meines Ortes / bishero noch keine Anleitung auſſer in des Lareſſe ſeinem Holländiſchen Tractat / einige ſchräg-gezogene Linien gefunden / die das einfallende Licht vorſtellen. Nun bin ich zwar nicht in Abrede / daß jemand vermögend ſeyn kan / ſo wol nach meiner Anweiſung / von Vertical-Figuren / als aus des Pater Niceron ſeiner Information, den gehörigen Schatten zu erlangen / wo man die Regel recht innen hat / und die Veränderung der Wendung / ſpeculative anzubringen weiß: allein es incliniren nicht alle Ingenia zu der genauen Unterſuchung und ſubtilen Gegeneinander-Haltung / ſondern ſie wollen bey ihrer Operation würckliche Exempel zur Imitation vor ſich haben. Solches nun zu tuhn / hätte ich mich gantz willig darzu reſolviren können / wo ich nicht beſorget / daß die Materie von Licht und Schatten etwas mehr Raum weggenommen / und dadurch andere Exempel wären hindan geſetzet worden. Es ſoll aber dieſe Materie gleichwol von mir nicht unberühret bleiben / ſo ich Gelegenheit habe / den Liebhabern künfftig mit meiner Arbeit ferner an die Hand zu gehen; da ich ohnedem mir ſchon längſt gewünſchet / von der horizontalen Ausarbeitung der ſämtlichen Plafonds, eine ausführliche Nachricht mitzutheilen. Vor dieſes mal muß man es dabey bewenden laſſen / und um in dem abgehandelten recht zu profitiren / ein Stück nach dem andern durchgehen / und nicht bald bey dem Anfang / bald bey dem Ende einen Verſuch anſtellen. So man ſolches getahn hat / wird man aus dieſen wenigen Tabellen ſo viel finden / welches man vielleicht anderwärts weitläufftig zu ſuchen nöhtig hätte.

Auſſer dem wird vielleicht der geneigte Lieb-Haber in den Gedancken ſtehen / nachdem er bereits die unbewegliche Objecta, unter der Sirigatiſchen Methode begriffen / wie es doch komme / daß man bey den Horizontal - Plafonds nicht auch Nachricht mittheile / wie die beweglichen Objecta, nemlichen menſchliche Figuren / oder optiſche Schein-Bilder / und mit den Italiänern zu reden: Scorti fatti di ſotto in ſu zu erlernen ſeyn. Das iſt: wenn an Platten oder krummen Deck-Stücken / ſitzende / fliegende &c. Figuren vorzuſtellen ſeyn / daß ſie ſcheinen / als wenn ſelbige perpendicular oder horizontaliter oder in einer andern Fläche gegen den Stand-Punct incliniren / und dem Auge gantz anders bedüncken / als ſie gemahlet ſeyn. Hierauf dienet zur Antwort / daß dieſe Art zu mahlen / bey einigen Plafond - Mahlern ſelbſten / annoch in groſſer Finſterniß verborgen lieget: maſſen ſelbige die geometriſche Verkürtzung des Michael Angelo Buonarotti, mit der Optiſchen Verkürtzung vermiſchen / ohngeachtet jene nur die erſte Stuffe / nicht aber das Werck ſelbſten zur Verkürtzung iſt.

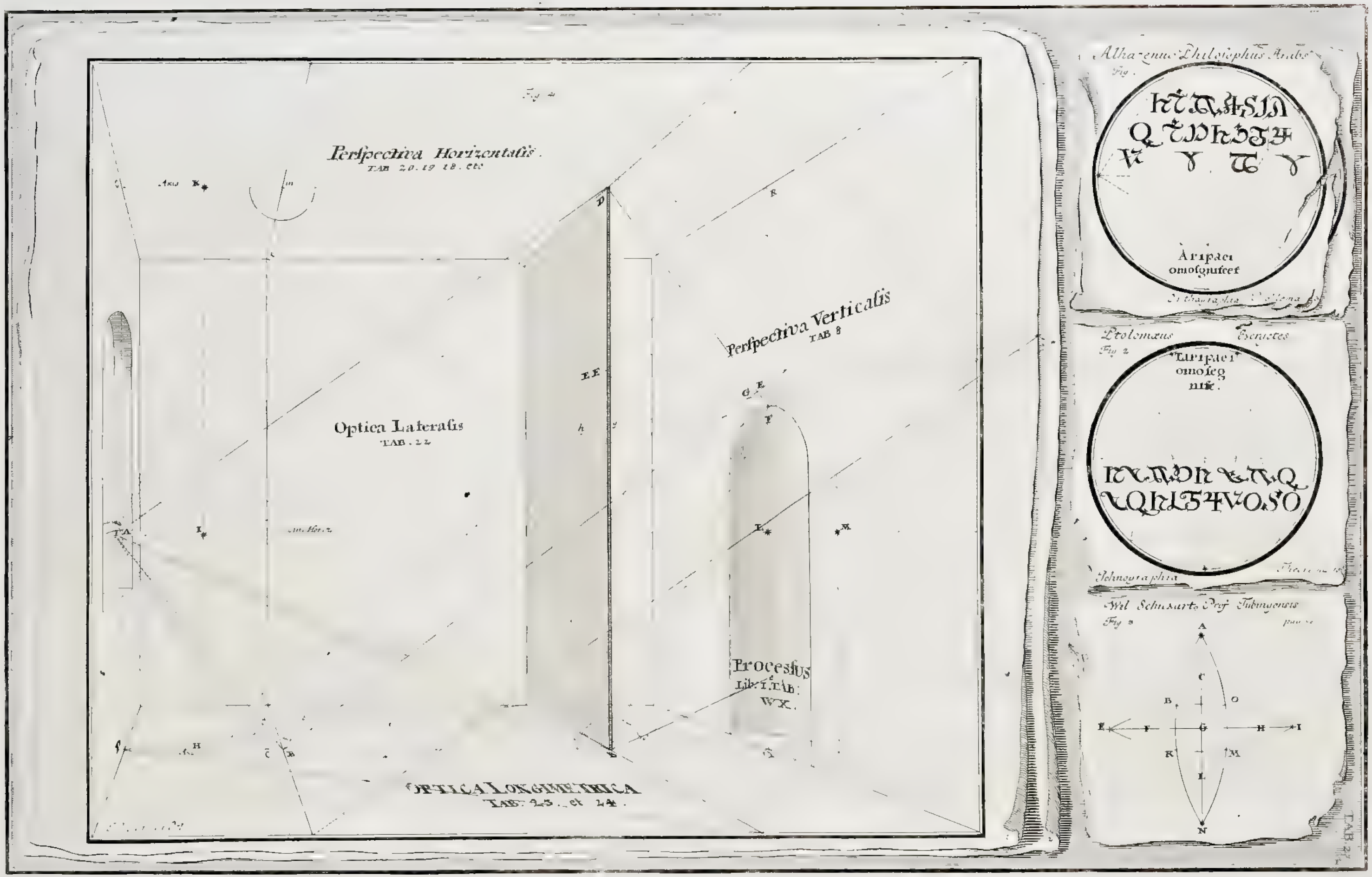
Dieſer berührte Virtuoſ, der in ſpecie in einfachen Bildern / in der Verkürtzung kräfftig excellirete / hat ſchöne Modelle und verkützte Bilder hinterlaſſen / woraus die nachfolgenden Künſtler ihr meiſtes Licht der geometriſchen Verkürtzung hergeholtet / wie der Jean Couſin hierüber nachzuſehen iſt; allein / gleichwie in der Bau-Kunſt unterſchiedliche Secten ſich nach und nach eingeſchlichen haben / dadurch eine dieſes / die andere jenes von dem ſchönen verlohren / welches nachgehends die wahren Kenner / nicht ohne groſſe Mühe auszumuſtern gezwungen worden: ſo iſt es auch in der Optiſchen Mahlerey ergangen / ſo die Frantzoſen Peinture de Plafonds nennen: und endlich zum Theil dahin gediehen / daß einige die Verkürtzung / als gar was verächtliches anſehen / und mit dem ſüſſen Gifft des vermeinten Wolſtandes die wahren und annehmlichen Optiſche Kunſt-Griffe zu unterdrücken ſuchen.

Es geſchiehet aber ſolches bloß von denenjenigen / welche in Ermangelung einer gründlichen Wiſſenſchafft / der Deck-Mantel des vermeinten Wolſtandes / zur Erſpahrung vieler Mühe / wol zu ſtatten kommet / und womit ſie den leichtgläubigen Liebhaber ihrer Arbeit einſchläffern. Sie ſuchen dahero wider die wahre Optic allerhand irrige Einwendungen zu machen / weil ihnen die Nuß zu hart ſcheinet / biß auf den ſchmackhafften Kern durch zu beißen; welches doch die warhafften Künſtler zu tuhn vermögend ſeyn ſollen / wie Sandrat in erſten Theil ſeiner Academie pag. 76. anzeiget: und Thomas Blanchettus der berühmte Frantzöſiſche Mahler und Baumeiſter mit ſeinen Wercken bekräfftiget; deſſen Arbeit viele Künſtler geſehen ſie vor einer andern bewundert / aber gleichwol den Modum neceſſarium nicht verſtanden / noch weniger in Schrifften bekannt gemacht haben.

In Ermangelung dieſer / hat man unterſchiedliche Hülffs-Mittel geſuchet / der ſoliden Wiſſenſchafft etwas näher zu kommen; weßwegen einige ihre Figuren / auf ſtarckes Papier gezeichnet / und vermittelſt eines Lichtes deren Schatten / der aber nur den bloſſen Umriß determiniret / an den Plafond geworffen. Andere / die eine beſſere Spur gefunden zu haben ſich beredet / haben ohngefehr aus einem Mathematiſchen oder Optiſchen Buche / die Anamorphotiſche Gitterung überkommen / und damit ihre Figuren in quadrirte Spacia eingetheilet / und ſelbige hernachmals / in das ausgedehnte Netze / nach Gutdüncken eingezeichnet: wodurch ſie aber keine Optiſche Verkürtzung / ſondern nur eine glatt gemachte Figur erlanget / die ſich nach einer andern Diſtanz verändert hat / und eine bloſſe verdehnte Anamorphotiſche Figur / geblieben iſt.

Daß dieſem alſo ſey / wird nicht allein ein jeder Mathematicus bejahen / ſondern auch mit mir der Meinung ſeyn / daß die Anamorphotiſche Regel / bloß das Widerſpiel der gantzen Perſpectiv-Kunſt zeige / und mit Albrecht Dürrers Verfälſchern correſpondiret. Denn was dieſe verkürtzet / das verlängert jene; und dahero kömmt es / daß alsdenn an dergleichen Figuren ſolche unförmliche / gegen einander proportionirte Glieder ſich herfürtuhn; zu deren Verbeſſeruag man folgends den Wolſtand aus freyer Hand gar hinzu fügen muß / mithin die Regel unter der Hand gar verlieret.

Indem aber der rechte Weg wenig oder gar nicht in Schrifften gezeiget worden / und die wahre Verhältniß gantz was anders weiſet / als uns die würcklichen Exempel von der irrigen Meinung vorgemahlet: ſo wäre meines Erachtens nicht undienlich / wenn ich mich vollſtändiger dargegen erklärete und lehrete / wie man gleichwol die Spur der Antiquen und einiger der Modernen Meiſter finden ſolle / welche durch Aufhebung der unnöhtigen Difficultäten / annoch ſo viele Principia hinterlaſſen / die uns dabey ſtattlich zu Hülffe kommen könnten: allein ob man ſchon bey den abgehandelten Horizontal Plafonds dieſe Materie zu tractiren / Gelegenheit gehabt hätte: ſo bin ich doch gleichwol durch Erwegung derjenigen Stücke abgehalten worden / die dazu benöhtiget ſeyn; weil ſie mit wenigen zu berühren / ſchlechten Nutzen nach ſich gezogen hätten / und viel davon zu reden / darzu iſt hier kein Platz übrig geweſen. Ich will auch über dieſes eine Materie lieber vollſtändig und gründlich erörtern / als daß ich ſie nur blos Stückweis berühre / und bey einigen dadurch den Argwohn erwecke / als ob ich entweder mit der Sprache nicht heraus wolte / oder mich nicht in dem Stande befände / der Sache ein Genügen zu leiſten; welches letztere ich mit der Zeit / ſo GOtt Leben und Geſundheit verleihet / durch augenſcheinliche Beweisthümer ſattſam wiederlegen werde. Wer ſich aber biß dahin nicht gedulten kan / dem bin ich erböthig / mündlich mit genugſamen Exempeln; den Modum Lacunarium picturae, und darneben zu zeigen / wie man auf gantz beſondere Manier / an Cuppeln, veritable einfallende Lichter / zur Pracht des Gemähldes anbringen könne / daß die Regul der Optic dem Spectator um ſo viel beſſer in die Augen fällt.


Perspectiva Horizontalis.
TAB 20.19 18. etc
Fig 4
Axis K
m
D
R
Perspectiva Verticalis
TAB 8
E E
h
G E
F
Optica Lateralis
TAB. 22
A
I
L
M
Procesſus
Lib. I. TAB:
W X.
H
C
B
OPTICA LONGIMETRICA
TAB. 23. et 24.
Alhazenus Philosophus Arabs
Fig.
Orthographia
Ptolomæus
Evergetes
Fig 2
Ichnographia
Wil Schuxart Prof Tubingensis
Fig 3
A
C
B
O
E
F
G
H
I
K
M
L
N

TAB. 27.

Beſchreibung der Tabula 21.

Tab. 21.

Scenographiſche Definitio, der Vertical-aufrichtenden Beweg-Urſache/ aller und jeder nach der Longimetrie Optic liegend-gemahlten Flächen.

DEr Titul/ womit die vier nachfolgenden Tabellen beleget ſeyn/ wird vielleicht nicht ſo verſtändig ſcheinen/ als ſonſten die ſo genannte Perſpectiva unter den Künſtlern bekannt gemacht worden iſt. Es iſt aber der Name der Longimetrie Optic, aus keiner zufälligen Caprice entſprungen/ ſondern hat meines Wiſſens ſchon in der Antiquität ſeine Auctorität gehabt. Wer ſie aber am erſten erfunden und practicabel gemacht/ überlaſſe ich denenjenigen zu erforſchen/ welche in den Reliquien des Alterthums zu ſtudiren pflegen. So viel weiß man doch/ daß ſie ſchon zu des Arabiſchen Philoſophi Alhazeni Zeiten/ unter ſeinen Schrifften iſt befindlich geweſen. Deßgleichen hat auch ein Engelländer Dieuvelert, deſſen ich im erſten Theil/ Erwehnung getahn/ unter denen von dem Ptolomaeo Evergete geſammleten Schrifften/ nebſt der Concentriſchen Proportion ein Exempel davon angetroffen/ und wie man dafür hält/ ſoll der in dem Alterthum wol erfahrne Perſpectiv-Mahler Niceas, nach derſelbigen gearbeitet haben; der auch ſonſten in der Verkürtzung alle möglichſte Kunſt angewendet/ ſeine Gemählde zu erhöhen/ auch durch die künſtliche Schattirung/ ſo ſcheinbar und rund zu machen/ daß man die dabey angewendete Vortheile/ nicht zu begreiffen vermochte. Was von ſeiner Haud-Arbeit ruhmwürdiges zu gedencken wäre/ das findet man in Sandrarts Academie Part. I. Lib. 3. pag. 27. wo erwehnet wird/ daß vor ein verfertigtes Gemählde dieſes Künſtlers/ der König Ptolomaeus 60. Talenta gebotten/ aber gleichwol nicht überkommen habe.

Es ſey nun aber gleich Alhazenus, Niceas oder Ptolomaeus ſelbſten der Erfinder von der Longimetrie Optic, ſo iſt doch genug/ daß das wenige/ ſo mir davon in die Hände kommen/ noch ziemlich mit einander correſpondiret. Denn in Fig. 1. iſt des Alhazemi ſein gewöhnliches geometriſches Profil, und in Fig. 2. des Ptolomaei ſein muthmaßlich gebrauchter Grund-Riß. Dieſe beyde Figuren/ hat der obgedachte Dieuvelert genau examiniret/ und hernachmals eine neue beſſere Deutlichkeit zu machen/ die Perſpectiviſche Vorſtellung Fig. 4. eigenhändig aufgezeichnet; mithin in einer cörperlichen Darſtellung weiſen wollen/ worinnen ſo wol die aufrecht ſcheinende Beweg-Urſache beſtehe/ als wie man die verfertigte Longimetrie Optic ſelbſten/ vernünfftig anſchauen ſoll.

Damit der Liebhaber meine drey nachfolgende ausgearbeitete Exempel ebenfalls verſtändig anſehen möge/ ſo habe ich die Zeichnung des Dieuvelerts hier in Fig. 4. vorgeſtellet/ und nicht das geringſte weder dazu noch davon getahn. A. ſey das menſchliche Auge/ welches den Stand auſſer dem perſpectiviſchen quadrirten Zimmer genommen/ und durch ein geöffnetes Fenſter durch die Horizont Linie A. M. gerad an die gegen über ſtehende Wand ſchauet. Was nun an eine ſolche vertical-ſtehende Wand gemacht wird/ iſt unter der ordinairen perſpectiviſchen Regel vorzuſtellen; wie zu deſto beſſerer Deutlichkeit/ die dabey geſchriebene Worte Erinnerung tuhn/ und die Tab. 8. zum Exempel kan angenommen werden.

Iſt aber die dem Auge gerad entgegen ſtehende Fläche alſo beſchaffen/ daß ſie wol vertical ſtehet/ hingegen cylindriſch eingebogen/ und gleichſam wie eine Niche formiret iſt: ſo hat man ſich bey der Procedirung desjenigen Vortheils zu bedienen/ wovon im erſten Theil dieſes Werckes Tab. W. und X. iſt gehandelt worden.

Wenn das menſchliche Auge A. von unverrücktem Stande/ die radios ſo weit in die Höhe ſchieſſen läſſet/ daß ſie eine entgegen ſtehende Fläche erreichen/ wie alle Horizontal-Plafond ſeyn: ſo bedienet man ſich zum Exempel der vorhergehenden 17. 18 19. 20. Tabell; da denn aus ſolcher gemachten Vorſtellung/ der menſchliche Sinn in der Betrachtung zu glauben bewogen wird/ daß die horizontal-inclinirende Fläche/ an der zuvor vertical ſtehenden Wand/ gleiche Wendung hätte/ und die daran befindliche Objecta, als Tab. 17. 18. 19. 20. mit Tab. 8. correſpondiren.

Dieſe dreyerley/ als cylindriſche/ verticale und horizontale Situs, ſind in dem erſten und gegenwärtigem zweyten Theil/ verhoffentlich deutlich abgehandelt worden. Es iſt aber vermög unſerer oben angeführten Rubric, dieſe genannte Longimetriſche und Lateraliſche Inclinirung noch zu betrachten. Es zeigen dahero die eingeſchriebene Worte Optica Lateralis nichts anders an/ als eine dem Auge ſeitwärts befindliche Fläche/ woran das Auge von ſeiner mittlern Axi aus/ die Sehe-Strahlen etwas ſchräg auswirfft. Weil aber ſolche Wand mit ihrer Breite von dem Auge ziemlich ſtarck abweichet/ ſo muß man ſich eben desjenigen Kunſt Griffes bedienen/ wovon Tab. 22. ein Muſter zeiget: da denn die Betrachtung eine förmliche Figur überkommen/ und den Sinn glaubend machen wird/ als ob das daſelbſtige Portal, vertical vor dem Auge ſich præſentirte.

Das Auge hat ferner noch eine Fläche zu betrachten/ wenn es nemlich ſeine Radios nach ermüdetem Anſchauen der Flächen/ niederwärts fallen läſſet. Solche Betrachtung iſt eben diejenige/ deren Exempel man die Longimetrie Optic benamſet hat. Denn obſchon ſonſten eine auf der Erden liegende Mahlerey/ die nach dem ordinairen Vertical Proceſſ gemacht worden/ in ihrer Geſtalt unverändert erſcheinet: ſo würcket hingegen eine auf die Longimetrie Art verfertigte Fläche gantz was anders. Denn eine liegende Figur, wie in Tab. 23. & 24. zu ſehen/ verwandelt ihre gantze Geſtalt/ und ſcheinet vor dem menſchlichen Geſichte/ in einem Auge accurat perpendiculariter, wenn anders das Auge keinem Schaden oder Fehler unterworffen iſt/ und in einer ſteten Betrachtung verbleibet; wie davon ſchon im erſten Theil bey Tab. W. & X. zufälliger Weiſe geredet worden iſt.

Solche Aufrichtung geſchiehet etwas unvermercket/ und kan es der menſchliche Sinn nicht begreiffen/ wie es zugehe/ wenn er ſich nicht einen Concept von der in der obigen Einleitung abgehandelten Materie der Reflexion gemacht/ und ſelbige Vortheil hiebey angewendet hat. Denn allhier bekommet das Ange die Materie ſo es betrachtet/ bey den entfernten Theilen / in einer gantz verwandelten Geſtalt/durch die Concurs-Linien zu Geſichte/welche die verwandelten Perpendicular Linien/ob ſie ſich ſchon ſchieff zeigen/gleichwol gerade ſcheinend vorſtellen: weil ſie ſich in der Herannahung und Aufhebung der Fläche / meiſtentheils durchſchneiden/ dahero fallen ſie in der Betrachtung nicht anders / als ob ſie niemal ſchief oder gebogen geweſen wären.

Daß aber die ausgebreitete Figur der Longimetrie Optic ſchmäler erſcheinet / ſolches erkläret die natürliche Entfernung einem jeden ſelbſten: und beſtättiget es eines Theils Framandi Meinung in der ordinairen Betrachtung entfernter Objecten; welcher meldet/ daß man wegen der Erhebung der Erde oder des Meers / wenn das Aug zum Exempel 5. biß 6. Schuh von dem Stand-Puncte entfernet iſt / nicht weiter als höchſtens 3. biß 4. welſche Meilen ſehen könne / wenn die Lufft mittelmäſſiger Farbe / und keine Erhöhung von ohngefehr darzwiſchen kömmt; anderer Auctorum als des Procli, Danielis Barbaro, Bondinii, Macobii, Alhazeni &c. Meinung zu geſchweigen.

Was ferner die Aufrichtung der Perpendicular Linien betrifft / ſo erhellet die Sache meiſtentheils/ aus der ordentlichen Reflexion ; da nemlich ein Radius, wenn er auf eine feſte glatte Fläche auffällt / derſelbe in der Ordnung ſeiner Ankunfft wieder zurück prallet. Trifft nun dieſer Radius eine ſichtbare Farbe an: ſo nimmt er ſie mit ſeiner Reflexion zu denjenigen Ort / wohin ſeine Schieffe incliniret. Findet er einen Gegenſtand von einer andern Fläche/ ſo wird er von ſelbiger unterbrochen / und derjenige Ort gezeiget/ wohin der von ſeinem Urſprung ausgegangene Punct/ ſtatt des andern hinfällt / und wo er in der Betrachtnng anzunehmen iſt.

Fig. 4. Es ſeye zum Exempel das Auge in A. und ſehe auf die Grund-Axin in den Punct B. ſo hätte der Winckel von dem Auge A. p. B. mit dem vom Punct p. ausgegangenen Reflexions-Winckel B. R. Q. einerley Proportion ; deßgleichen erhellet an dem Winckel A. B B. p. welcher dem Winckel B B. c. Q. gleich iſt. Bildet man ſich aber ein/ es gienge aus dem Punct B B. eine recht wincklicht-ſtehende durchſichtige Fläche B B. D. in die Höhe/ welche die Reflexion Strahlen mit ihrer Schärffe durchſchnitten: ſo wäre ſolche Section in dem Punct E E.

Fig. 4. So man aus dem Punct B. einen recht winckelichten Reflexions-Strahl B. E. ziehet / und in eben der Ordnung einen von A. nach D. ſo erreget der letzte Bruchſtrahl von D. auf der ſcharffen Linie B. E. den Punct E. und ſo aus A. nach dem Punct m. welcher mit B. correſpondiret / ein blinder Radius A. m. gezogen wird/ ſolcher aber recht winckliccht abprallet / ſo durchſchneidet er die ſcharffe Linie B. E. in G. Läſſet man ferner aus dem gefundenen Punct G. einen Sehe-Strahl zurück nach den Auge A. gehen / ſo durchſchneidet er die durchſichtige Fläche B B. D. in dem Punct g. da denn die Weite B B. g. eben ſo groß als die Weite B B. B. ſeyn wird.

Hieraus erhellet / daß die Longimetriſche Optic etwas unvermercktes bey ſich führe/ welches ferner daraus abzunehmen iſt / wenn man nemlich aus dem Auge A. einen Sehe-Strahl nach den Punct n. und k. ziehet / und ſelbige abermal recht wincklicht gegeneinander reflectiren läſſet. Denn ſo erregen ſie in ihrer Begegnung / den aufrichtenden Punct h. auf dem zuvor gefundenen Geſichts-Strahl A. G. Die übrigen blinden Linien dieſer Fig. 4. zeigen ihre Verhältniſſen von ſich ſelbſten deutlich an: der Punct I. aber/ iſt der Aug-Punct zu dem perſpectiviſchen Zimmer K. ein/ihm an der oberſten Decke correſpondirender Punct/ und H. der Stand/gegen welche die ſämtliche Fig. 4. betrachtet wird.

Es iſt hiernächſt zu mercken / daß man bey dieſer Longimetriſchen Vorſtellung etwas mehrers als in der ordinairen Perſpectiv zu betrachten hat/ wenn man ſie in ſpecie auf hyperboliſche / paraboliſche/ elliptiſche / cylindriſche / laterale und andere irreguläre Flächen zu zeichnen begehret. Es erfodert aber die Ausübnng / wenn man was guſtotes zu Wege bringen will / eine ſcharffſichtige Wiſſenſchafft / ehe man ſich in dem Stande befindet / alle dabey fürfallende Schwerigkeiten aus dem Wege zu räumen. Denn obſchon Anfangs der Proceſſ einfach erſcheinet / ſo wird er doch gleichwol / wenn er ſich mit keinen Linien vermiſchet/ compoſitus, und greiffet weiter um ſich.

Seine Hülffs Mittel ſind ebenfalls zweyfach/ und gründen ſich auf die Theoriam und Praxin. Theorice, beſtehen ſie bloß in phyſicaliſchen und geometriſchen Speculationibus , die aber von der Arbeit nichts ſichtbares zeigen / ſondern den warhafften Effect erſt in der würcklichen Operation erwarten. Die Praxis ſelbſten hingegen gehet weiter. Denn wenn ſie durch die Meditation die Idéen in mathematiſchen Fundamentis erwogen/ ſo greifft ſie die auszuarbeitende Invention durch behörige Requiſita, um ſo viel ſicherer an / weil ihr die Demonſtrationes aus der Theorie die Richtigkeit augenſcheinlich gezeiget / und durch die davon überkommene Exempel / den Spectatorem überweiſen / daß die Scenographie und Sciographiſche/ allhier aber die Longimetriſche Cörper / aus vernünfftigen Uberlegungen/ regulaeren Schlüßen / und ſchicklichen Ausübungen beſtehen; maſſen die Meditation nicht anders iſt / als ein innerliches Exercitium der würckenden Kräffte vernünfftiger Seelen/ welches durch das Gedächtnis/ den Verſtand und den Willen / ſeine Unternehmungen vollendet.

Ich ſchreibe aber dieſes darum / damit die Anfänger nicht allzuſchnell auf eine Sache fallen ſollen/ die ihnen Luſt erwecket / oder ihrer Meinung nach / leicht zu begreiffen ſey: ſie ſollen vielmehr ihre gute Idée fein bedächtlich ausüben / und den eigentlichen Grund alſo durch die Richtigkeit faſſen / daß ſie nachmals mit dem zierlichen Wolſtande ihrer Arbeit/ den ſonſt flüchtigen Geiſt anmuhtig aufhalten/ und vermittelſt ſolcher Zierde / das Auge eines Gelehrten und Ungelehrten / mit einem ſonderbaren Wolgefallen beſtricken: mithin ſich das wol-verdiente Lob erwerben / welches ſie ohne die Accurateſſe niemal erlanget hätten.

Man findet zwar von dieſer Materie bey Vredemann Friſo in ſeinem erſten Anno 1599. edirten Theil pag. 39. und in dem andern Anno 1605. edirten Theil pag. 22. zweyerley Exempel/ welche mit der Longimetric Optic eine Gemeinſchafft haben ſollen; allein / weil die durchſchnittene Geſichts-Strahlen/ wie auch die Parallel-Linien/ nicht mit des Alhazeni ſeinen elevirten Radiis correſpondiren: alſo habe ich obſerviret / daß dadurch die Vorſtellung allzuhart ausgedehnet / und ſie keine genugſame Vertical-Aufrichtung nach Longimetriſcher Operirung überkommen kan.

Indeſſen hat gleichwol aus des Vredemanns-

Exempeln und des Alhazeni geometriſchen Fundament, ein Frantzoſe mit Namen Liſiranco, ſo viel zu Wegen gebracht/ daß man ſeine verfertigte Desſeins mit des Thomae Blanchetti Arbeit übereinſtimmig und gleichgültig halten kan: ſeine Methode aber iſt meines Wiſſens im öffentlichen Druck nicht bekannt gemacht worden. Bey Monſieur de Sargues pag. 106. bey A. Boſſe p. 22. bey dem Ozonan in ſeinen Perſpectiv. pag. 58. Fig. 53. und in dem III. Theil von des unbekannten Jeſuiten ſeiner Perſpectiva practica, pag. 58. 59. 61. 66. findet man von dieſer Materie auch Exempel. Vignola, Pernardino, Contina und der Pater Pozzo hingegen / haben in ihren Schrifften keine Meldung davon getahn / noch weniger Exempel zur Imitation vor Augen geleget.

Wer die angezogene Auctores bey Handen hat/ der kan einen Verſuch anſtellen / ob er die drey nachfolgende von mir verfertigte Exempel nach ihrer Anweiſung / in ſolcher aufrecht-ſtehender Accurateſſe nachmachen könne. Jch will nur ſo viel dabey melden / daß ſie ſchwerlich zu recht kommen dürfften / weil ihre Inſtruction auſſer des Niceas, Alhazeni, Liſiranco und Blanchetti ihrer / dahin gehet / daß ſie die allhier mit dem Namen der Longimetrie Optic belegte Stücke / als Horizontal-Flächen angeſehen / und ſie in ſolcher Regel zu verfertigen / abgehandelt haben. Jndem aber das menſchliche Auge / wenn es eine dergleichen Vorſtellung anſchauet / die nach horizontaliſcher Betrachtung auf der Erden verfertiget worden / ſeine Zufriedenheit nicht alſo erreichet / als ob die Arbeit an einem Plafond zu ſehen wäre: ſo erhellet hieraus / daß dieſe Exempel / vermög der natürlichen Beſchaffenheit / auf der Erden nicht ſo gerad ſcheinen können / ohngeachtet ſie gleichwol an einem Plafond ihre vollkommene Würckung zeigen.

Denn / wenn das Auge auf die Erden ſiehet / ſo hat es die natürliche Eigenſchafft / daß es in dem Sehen / immer mehr und mehrere Flächen / mit ſeinen Strahlen umſchlieſſet / und ſie allmächlich immer weiter erhöhet / wahrnimmt. Wenn es hingegen in die Höhe ſchauet / bleibet es gemeiniglich an dem erſten ſichtbaren Object hafftend / weßwegen die in den Horizontal-Regeln eingeführte parallel-lauffende Linien / in ſolchem Stande befunden werden / daß ſie ſich mit den würcklichen quadrirten Cörpern / von ſich ſelbſten nach dem natürlichen genommenen Stand verjüngen.

Dieweil alſo zwiſchen dieſen zween Proceſſen ein ſubtiler Unterſcheid wegen der veränderten Geſichts-Linien annoch ſtecket: alſo habe ich vor gegenwärtig / der Kürtze wegen mich begnügen müſſen / nicht weiter zu gehen / ſondern dafür den curiöſen Liebhaber meine Exempel zur fleiſſigen Betrachtung recommendiren wollen; welche ſie alſo befinden werden / daß ich ſie nach der Regel des allererſten Longimetrie Mahlers Nicias, verfertiget habe / wenn anderſt jemand / wie mir / dieſes Mannes Methode in die Hände kommen iſt. Und gleichwie ich für dieſesmal gerne zugebe / daß meine Arbeit einen jeden gemein wird: als will ich / wenn ich vernehme / daß ſie nicht unanſtändig aufgenommen worden / künfftig dahin trachten / die darzu gehörige Nohtwendigkeiten ebenmäſſig zu communiciren.

Ehe ich die Beſchreibung der gegenwärtigen Tabell endige / ſo will ich nochmalen allen Liebhabern der Sirigattiſchen Methode, deren ſich Vignola auch bedienet / die im erſten Theil angeführte Erinnerung recommendirt haben; welche anweiſet / wie die geometriſche Profile nach der erwählten Diſtanz, vorhero unabläßig verkürtzet werden müſſen / ehe man die Architectur in die Vertieffung bringet: ſo ferne anderſt die Scenographie nicht halb / ſondern gantz heißen / und die Vorſtellung mit der Natur correſpondiren ſoll / davon pag. 26. weiter zu leſen iſt. Weil aber dieſer Kunſt-Griff vor mir in keinem ſolchen Abſehen practicabel gemacht / noch aus dem Duncklen heraus gebracht worden iſt: ſo dürfften ihn vielleicht einige nur obenhin angeſehen haben / die ſich allzugenau an den ordentlichen einmal eingeführten Gebrauch gewöhnet / und vielleicht im Zweiffel ſtehen / ob er ſich auf des Euclidis, Vitruvii, Serlii, Rivii, Vredemanns und Pozzo Manier practiciren lieſe. Jch bejahe aber ſolches ohne Scheu / und verſichere / daß er auf alle Regeln / ſie mögen Namen haben wie ſie wollen / richtig angehe / und ohnſtreitig mit der Natur eine genaue Verhältnis behalten wird / ſo man anderſt nicht von der natürlichen Sehe-Kunſt abweichen / und dem irrigen Wahn mit Fleiß beypflichten will.

Wir laſſen aber dieſes richtige Problema allen Verſtändigen zum nützlichen Gebrauch und weiterer Speculation anheim geſtellet ſeyn / und gehen zu einem andern Haupt-Stück / welches von berührtem nach der Höhe verkürtztem Proceſſ, ſo zu reden die leibliche Schweſter / und in der ſubtilen Procedirung eben ſo wenig vorbey zu gehen iſt. Jch verſtehe darunter dasjenige / was ich zu Ende des erſten Theils geſaget / da ich erwehnet / daß die Optic in perſpectiviſcher Vorſtellung / ſo das Auge ſeitwärts oder gerad gegen das Object ſtehet / keine mit dem Horizont accuratiſſime parallel-lauffende Linie betrachtet; ohngeachtet ſie gleichwol in allen denjenigen Büchern / die ich meines Ortes geleſen / vor parallel anzunehmen gelehret worden. Jndem ich aber ſolches dazumal geſchrieben / bin ich in der Hoffnung geſtanden / es möchte noch ein Auctor ſeyn / der dieſen Punct / der mich jederzeit geärgert / berühret hätte. Hierinnen habe ich mich auch nicht betrogen; maſſen mir ohnlängſt ein kleines Wercklein in die Hände kommen iſt / welches meine Rechnung um ſo viel mehr bekräfftiget / weil deſſen Auctor lang vor mir auf dieſe Gedancken und deren Approbation gerahten iſt.

Es iſt ſelbiger der berühmte Mathematicus und Profeſſor zu Tübingen Schickartus, der in dem Anno 1624. edirten fernern Bericht von der fliegenden Lufft-Kugel pag. 93. alſo geſchrieben: daß auch die geradeſten Linien / ſo nicht directe contra Pupillam, ſtracks vor dem Auge ſtehen / oder gerad durch ſeine Axe gehen / nohtwendig um etwas gebogen erſcheinen. Dieſes glaubet aber gleichwol kein Mahler / ſpricht er ferner: darum mahlen ſie die geraden Seiten eines Gebäudes mit geraden Linien / wiewol es nach der wahren Perſpectiv-Kunſt zu reden nicht iſt. Es wird auch den Opticis ſelbſten / ungereimt fürkommen / die da meinen / omnes perpendiculares apparere rectas: welches doch accurete loquendo, auch nicht iſt / und ich ihnen ſolcher Geſtalt beweiſe. Es iſt ja offenbar und bey ihnen unlauglich / daß die Parallel-Linien /

dem Geſicht nach/ zuſammen lauffen / und ſich endlich auf einen Punct zuſpitzen; wie man zum Exempel in einem langen Saal oder Creutzgang der Clöſter mercket/ daß ohnangeſehen ſie durchaus gleicher Weiten doch vorwärts immer kleiner und ſchmäler ſcheinen. Nun laſt uns fürnehmen zum Exempel ein Quadrat oder gevierte Feldung B.D.K.M. (vid. die 2. Figur dieſer 21. Tabell.) und den Aug-Puncten in die Mitte G. ſtellen / ſo müſſen ſich ja die gemelte 4. Ecken / weil ſie alle von dem Auge hindanſtehen/ gegen den 4. äuſſerlichen Puncten A. E. I. N. zu ſpitzen. Oder etwas verſtändiger vorzubringen; je näher ein Ding / je gröſſer es auch ſcheinet; hingegen je weiter / je kleiner / ſo man nur an jedem Finger wahr zu ſeyn befindet/ der nahe bey dem Auge ein gantzes Dorff bedecket, und weiter hintan / kaum einen Acker. Weil denn in fürgegebener Vierung/ die Mittel-Linien G. L. und F. H. am nächſten ſeyn / als welche durch den Aug-Punct gehen/ die Ort-Linien aber B. D. D. M. M. K. K. B. weiter davon / ſo müſſen jene 2. gröſſer/ dieſe 4. aber kleiner erſcheinen / daraus denn die Figur zur Seiten ſchmäler/ und alſo gemelte Ort-Linie gebogen erhoben wird. Nicht zwar Dachs-weis / daß es in den Puncten C. F. L. H. ein ſcharffes Eck gebe / ſondern fein allgemach und ohnvermerckt der Accidental-Proportion nach / gleichſam wie es einen ſolchen Bogen geziemet : darum iſt der Natur nicht allerdings gemäß/ wenn der Mahler eine gerade Wand auf das Papier reißet. **Das Nüßlein beiſt auf ihr Künſtler.** Biß hieher Schickartus.

Mit dieſen Worten errinnert Schikhart, wie man die abgewichenen Parallel-Linien betrachten ſoll; welche Linien/ ſo bald man ſelbige unter oder über den Horizont gezogen / ſo werden die vorderſten Flächen eines Objects, ſo da gleichwol gerad ſtehen/ nicht mehr accuratiſſime parallel ſeyn / ſondern auf einen weiten entfernten / ſo zu reden Accidental Punct zuſammen lauffen / und den Horizont berühren: und ſich in eben der Ordnung endigen/ gleichwie die gewöhnlichen Geſichts-Linien / an ihrem Concurs-Punct gewürcket haben. Wie weit aber ſolche neu-obſervirte Schräge der Linien ſich erſtrecket / biß ſie ihren zugehörigen Punct erreichet / und die ſubtile Auf- und Abſteigung förmlich erlanget ; auch wie ſie an runden Gliedern und Cörpern ſchicklich zu practiciren ſeyn : dieſes hätte ich mir ſchon längſten unter dem Schickartiſchen Lehr-Satz ausgeführet / und in Schrifften regular gemacht gewünſchet/ allein ich habe ſolches nirgends antreffen können : dahero ich dieſen Anſtoſſungs-Stein bey Gelegenheit ſelbſten aus dem Wege zu raumen geſuchet / und bin ſo glücklich geweſen/ daß es mir auch würcklich gelungen: alſo daß man nach meiner Erfindung künfftig hin dieſe ſubtile Nohtwendigkeit leichtlich practiciren kan.

Daß ich aber die Art und Weiſe wie es zugehet/ allhier nicht abhandele/ bin ich durch zweyerley Urſachen davon abgehalten worden 1) Weil ich um ſo viel ſicherer zu gehen/ mich zuvor mit gegenwärtigem zu erkundigen ſuche / ob nicht ein und anderer hocherfahrner Liebhaber nach Durchleſung dieſer wenigen Zeilen/ mir zu wiſſen tuhn mag / ob von ſolcher Materie / auſſer was Schickart ſelbſten geſaget/ vielleicht wider mein Wiſſen / bereits etwas abgehandelt worden und vorhanden wäre: damit ich alsdenn bey erlangter Kundſchafft / nicht etwas auf die Bahn bringen darff / welches doch ſchon wiſſend iſt. Jedoch ich hoffe / daß von berührtem Puncte ſchwerlich etwas anzutreffen ſeyn wird / indem ich deßwegen überall nachgeſuchet / und nichts als die natürliche Betrachtung zum Lehrmeiſter gehabt habe.

Die andere Urſache iſt/ daß in dem bißhero abgehandelten zweyten Theil meines Pes picturae ich meiſten Theils nur eine diſcurſive Lehr-Art gebrauchet / indem mir zu einer andern der Raum nicht verſtattet worden. Dieweil aber ſowol den Anfängern als andern Lehr-begierigen Gemüthern viel daran gelegen iſt / daß man ihnen eine Sache deutlich fürträget: als will ich künfftig in erſt-erwehnter Materie / davon ich bey Neben-Stunden/ ſchon verſchiedene Exempel ausgearbeitet / nebſt einem bequemen Format / die Beſchreibung alſo einrichten / daß die neue Manier der Perſpectiviſchen Subtilität und Accurateſſe, leicht zu begreiffen ſeyn wird.

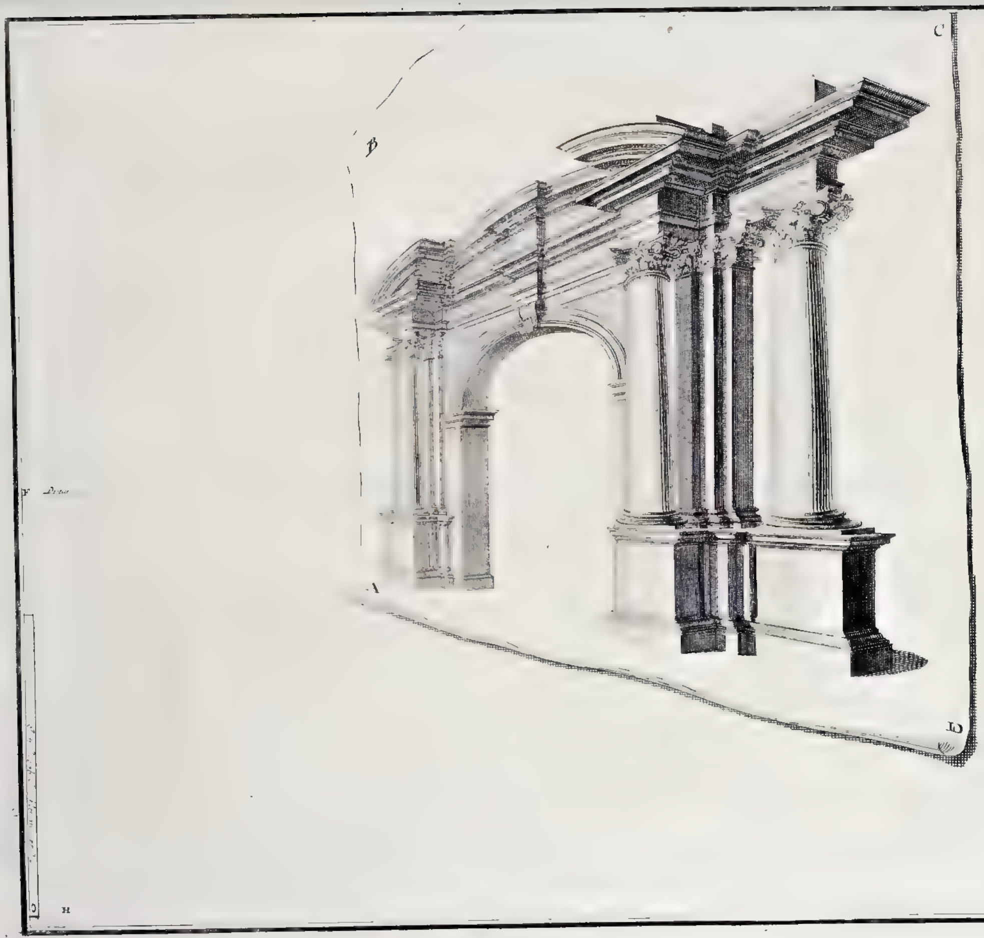
Tab. 22.

Anmerckung von der Tabula 22.

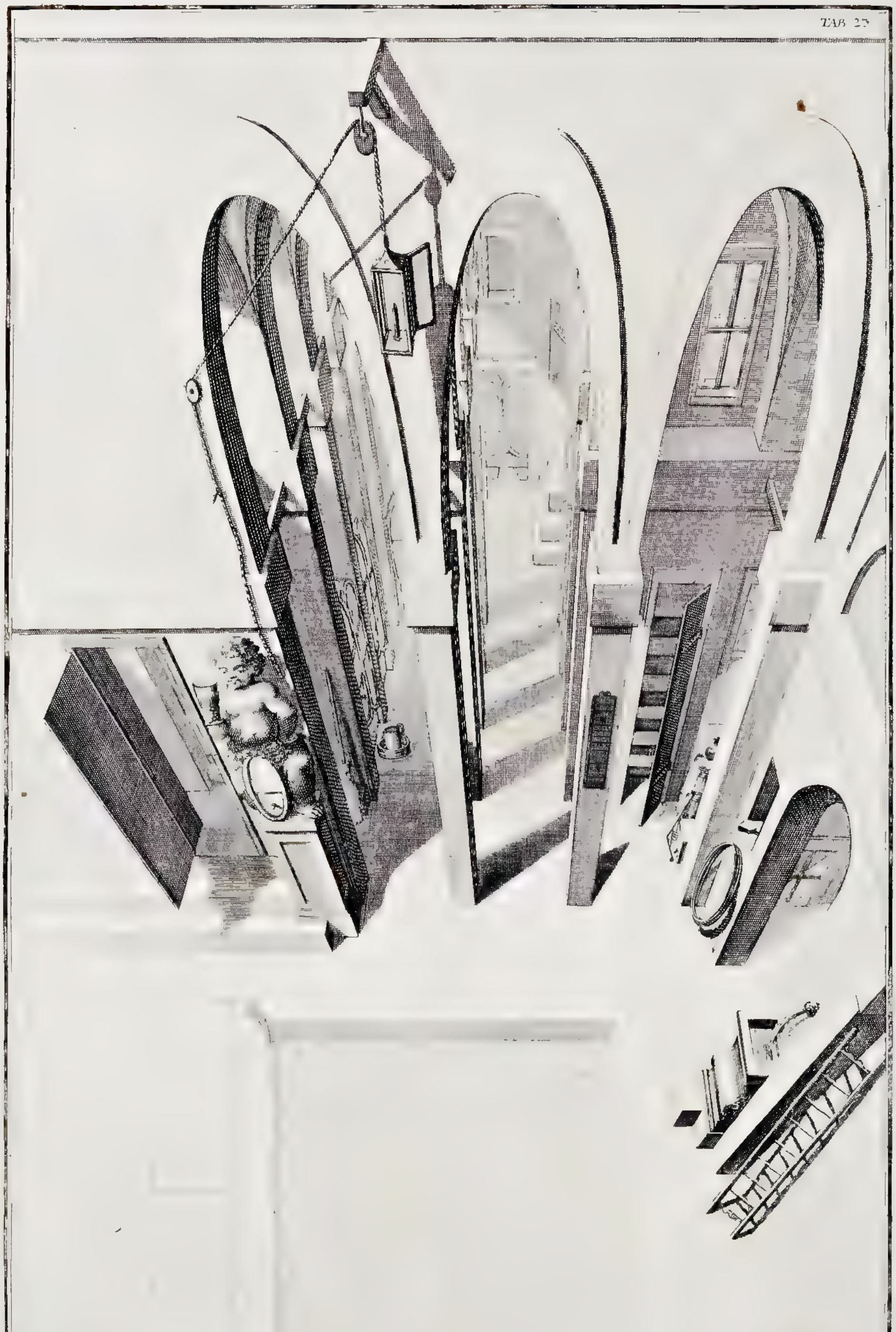
Erklärung über die Betrachtung der Lateraliſchen Vorſtellung / wenn die etwas unförmlich-gemachte Figur, wieder eine ſchickliche Wendung bekommen ſoll.

NAchdem man aus dem vorhergehenden Bericht vernommen hat/ wie die Lateraliſchen und Longimetriſchen Vorſtellungen/ durch die aufrichtende Beweg-Urſache/ ſollen begriffen werden: ſo dürffte allhier nicht undienlich ſeyn / wenn man zu deſto beſſerer Erklärung/ bey den augenſcheinlichen Exempeln mit wenigen gedenckt/ wie eine jede Figur gebührend zu betrachten ſey ? Wir wollen dahero auf gegenwärtiger Tabelle / ein Römiſches Portal zum Exempel gebrauchen/ welches wie wir oben gedacht/ an eine Neben-Wand gemahlet ſeyn müſte. Weil aber aus bekanntem Grund keine optiſche Figur ohne ihre gehörige Diſtanz, weder zu verfertigen noch correct zu betrachten iſt: alſo kommet es auch allhier in der würcklichen Obſervirung/ haupt-

TAB 22



TAB 23



hauptſächlich darauf an/ daß man in der Betrachtung denjenigen Ort gehöriger maſſen wieder betrette / nach deſſen correſpondirender Menſur die Compoſition iſt fürgeſtellet worden.

Es ſey zum Beyſpiel A. B. C. D. eine ſolche Neben-Fläche / wovon wir oben weitläufftig Meldung getahn / worauf ſich die lateraliſche Figur praeſentiret. F. iſt das menſchliche Auge / und G. der Stand Punct; dahero man mit der Höhe G. F. gegenwärtiges Portal wieder betrachten / und den Punct F. gerad an das Aug halten muß / daß die punctirte Linie F. I. die der Horizont iſt / mit dem Centro des menſchlichen Auges eine Axin machet; woraus erfolget / daß die Geſichts-Strahlen aus F. die entgegen ſtehende Objecta auffaſſen/ und ſie der Betrachtung vorſtellen.

Es muß aber alles / was man an einer Fläche betrachten will / durch den genommenen Stand erkänntlich gemachet werden. Denn ſo man ſich allzunahe an eine ſolche Seiten-Fläche ſtellete: ſo bekäme man von dem ſichtbaren Objecto, allzuniedrige und verſchobene Herfürragungen zu Geſichte / die in dem Sehe-Winckel keine förmliche Gradus geben. Man muß dahero / um den Wolſtande in dieſer Sache nicht vorbey zu gehen / auf das Gegentheil bedacht ſeyn/und mit dem Stande ſeitwärts ſo viel ausweichen / daß das Auge eine ſolche Neben-Fläche ungezwungen betrachten kan / ſo man anderſt eine annehmliche lateraliſche Optic, bekommen will.

Zum Exempel/ die Weite dieſer ſeitwärs erwählten Figur ſey G. H. In H. ſtünde der Menſch/ und ſehe gegen die Fläche A. B. C. D. welche Fläche aber von dem Punct G. ihren Anfang nimmt. Würde nun mit der Höhe G. F. als der Höhe des Menſchen aus H. die Betrachtung fürgenommen/ ſo erſchiene dieſe ſeitwärts befindliche Fläche/ als ob ſie würcklich vertical parallel vor uns ſtünde. Man hat ſich hieran nicht zu kehren/ daß die äuſſerſten Säulen des gegenwärtigen Portals, mit den vördern kleinen/ auſſer der optiſchen Betrachtung in ſo ungleicher Proportion erſcheinen; auch daß die Haupt-Geſimſe/ ſich ſo wiedrig verſchieben/ und die Dachung oder der Giebel/einen auſſerordentlich-flach gedruckten Bogen formiret. Denn ſolche Veränderungen/ weil ſie von einer ordentlichen Gröſſe und Proportion entlehnet und hergefloſſen ſeyn / kommen nichts deſtoweniger/ ſo man regular procediret / wieder in den erſten Stand / und geben die vollkommene Genugthuung einer angenehmen Richtigkeit / dem menſchlichen Auge zu betrachten.

Meine Reden deſto beſſer zu begreiffen/beliebe man eine würckliche Probe mit dieſer lateraliſchen Figur anzuſtellen / und halte den Punct F. an das lincke Aug; ſchlieſſe ſolches oben feſt zu / und laſſe das rechte / welches ohngefehr mit der Menſur H. G. von dem lincken entfernet iſt / durch ein Papier mit einer kleinen Oeffnung / den Concurs gerad auf die Diſtanz-Linie nehmen/ ſo werden die Radii, die äuſſerſte gröſte Säulen am erſten umſchlieſſen/ und ſie dem Auge winckel-recht vorſtellen/ daß der Senſus alsdenn glaubet / das Object wäre anderſt formiret / als es doch in der Taht beſchaffen iſt. Die Urſache wird die Betrachtung demjenigen leicht demonſtriren / dem die Verhältniſſe der Winckel einiger maſſen bekannt ſeyn.

Es möchten zwar einige wünſchen / daß die Erklärung dieſer verfertigten Figur beygefüget wäre/ zumal ſolches der Raum der Tabelle wol verſtattet hätte. Dieweil aber den Lehr-begierigen viel dienlicher iſt / wenn man ſolche Materie/ durch gründliche Regeln fürträgt / worzu hier kein Platz übrig geweſen: alſo bin ich gezwungen worden/ die Inſtruction auf eine andere Gelegenheit zu verſpahren. Daß ich aber übrigens den ledigen Platz nicht mit was anders angefüllet / iſt aus der Urſache geſchehen / damit andere Objecta, die nicht zu dieſer lateraliſchen Vorſtellung gehören / die Betrachtung nicht verhindern mögen/ und man das Auge gantz allein auf dieſen deſto vollſtändiger richten könne.

Wer bereits von dieſer Materie Kundſchafft hat/ wird meine Gedancken um ſo viel ehender capiren: hingegen übereile man ſich nicht / di everſchobene anamorphotiſche catoptriſche Figuren/ vor die lateraliſche zu erwählen / ſonſt würde das Unternehmen in dem Labyrinth der Confuſion ſeinen Ausgang ſehr mühſam ſuchen / und beſchwerlich finden können.

Erinnerung wegen der Tabula 23.

Tab. 23.

Vorſtellung der curieuſen antiquen Longimetrie Optic, unter der Figur eines Bogen-förmigen Kellers; wie ſelbiger auf einer Grund-Fläche/ unter der dabey angebrachten Regel / gemahlet werden könte.

UM zu zeigen was des erſten optiſchen Mahlers Niceae ſeine eigentliche curiöſe Arbeit geweſen ſey / wovon Ptolomaeus und andere Kenner ſo viel Eſtime gemacht/ ſolches ſoll mit dieſer und der nachfolgenden Tabell eines Theils vorgeſtellet werden. Denn dieſes erwehnten Meiſters ſeine optiſche Wiſſenſchafft / beziehet ſich auf die ſo genannte Longimetrie, die nichts anders iſt/ als eine Vermengung der geraden und gebrochenen Strahlen / deren Unterſchneidung / nach verfertigter Arbeit/ gleichwol nicht mehr ſichtbar ſeyn: ſondern alle kennbare Zeichen der verwandelten Linien / incliniren bloß nach zweyen Puncten / davon der eine / wie bey der Lateral-Optic, mit dem Stande ſeine Gemeinſchafft hat: der andere Concurs-Punct aber / erſtrecket ſich auf der Axi in eine ziemliche Weite hinaus / wie ſolches dieſer Longimetriſche Keller klärlich zeiget.

Der Stand zu dieſer Figur iſt alſo anzunehmen / als ob man von einem erhöheten Ort / als aus einem Fenſter in die Tieffe eines unterirrdiſchen Kellers ſehe / wie zum Beyſpiel das kleine Modell bey A. weiſet : allwo X das menſchliche Auge/ gegen die Grund-Fläche I. ſiehet / und ſeine Radios durch die punctirten Linien ausſtreuet / oder vielmehr durch ſelbige die Objecta empfänget. Man behalte nun dieſe Höhe X. I. und richte ſolche aus O. perpendicular auf/ und ſchaue wie vorher gedacht / abermal durch eine ſehr kleine Oeffnung / gegen die Longimetriſche Figur / ſo wird die Aufrichtung aller und jeder Cörper/ nicht gar ferne ſeyn/ ſondern der Vernunfft ohngefehr eine Vorſtellung zur Betrachtung bringen/ daraus ſie ſchlüſſen muß: die Optiſche Wiſſenſchafft ſey mit unter die ſubtileſten Kunſt-Griffe der menſchlichen Beluſtigung zu rechnen.

Je länger man nun dieſe Betrachtung continuiret / je mehr Zufriedenheit überkommet das Gemüthe: und je ſtarrſichtiger das Auge darauf ſiehet / je perpendicularer erſcheinen die Objecta. Iſt derohalben um ſo viel beſſer / wenn das menſchliche Auge in dieſer Obſervirung einer geringeren Bewegung unterworffen iſt / und gleich ſtets in einerley Oeffnung beharret. Denn / ſo ſich der Winckel des geöffneten Auges verändert / ſo kan er ſonder Zweiffel nicht mit dem Winckel correſpondiren / nach welchem die Optiſche Operation angeſtellet worden. Es iſt auch über dieſes zur Nachricht dienlich / daß man in dem erſten Anblick an der Ax-Linie die Betrachtung anfangen / und wenn man ſo denn an den gerad in der Mitte ſich befindlichen Objecten / ſeine Zufriedenheit erlanget / das Aug lincks oder rechts / die völlige Compoſition überſehen muß / jedoch ſonder Veränderung ſo wol der Oeffnung als des Auges; und wolte ich hierbey wünſchen / daß die mündliche Demonſtrirung dasjenige um ſo viel glaubwürdiger beybringen könte / was vielleicht ohne dieſelbe / noch dunckel und unbegreifflich oder unnöhtig ſcheinen dürffte.

Weil aber bißhero das ordentliche in der Sehe-Kunſt gebrauchte Mittel / nemlich eine genaue Erforſchung / das beſte gewürcket: alſo wird ſie auch hierbey das ihrige leiſten; und ſo ferne es möglich wäre / dieſe gegenwärtige Vorſtellung / in derjenigen Haltung und Farbe den Liebhabern zu communiciren / worinnen ich ſie gewöhnlicher maſſen / in gröſſerer Form zum Vorſchein gebracht habe / ſo würde von dem wenigen / deſſen allhier Meldung geſchehen / ein beſſerer Begriff zu machen ſeyn / indem es hauptſächlich in der Haltung zur Aufhebung der Objecten viel ankommet / welches zweiffels ohne einigen aus der Optic ſelbſten bekannt ſeyn dürffte; maſſen der Radius coloratus der die Geſtalt der Farben zu Geſichte bringet / nach Entfernung des Objecti auch eine entfernte Farbe verurſachet; welche Imitation der Mahler in gehörigem Grad / genau obſerviren / und dahin bedacht ſeyn muß / daß wo der Radius Lucis auf dem erleuchtenden Theil das gröſte Licht zeiget / er daſelbſt die kräfftigſte und penetranteſte Farbe zu appliciren hat; welche Farbe aber gleichwol ohne Unterſchneidung und Proportionirung des Radii oculi ſeu viſivi, nicht genugſame Würckung leiſtet. Wenn hingegen ſich beedes einſtimmig gegen einander verhält / ſo betrachtet das Auge dasjenige um ſo viel vergnügter / was ſich demſelben fürſtellet: und giebt dadurch glaublich zu verſtehen / daß die Sehe-Kunſt daraus entſprungen ſeyn müſſe / weil man in ſelbiger dasjenige auf einer Seiten erſetzet findet / was auf der andern entzogen worden iſt. Es iſt dahero die Perſpectiva, die von einigen auch Adſpectiva genennet wird / ohne der Farben gebührenden Harmonie, einem Waſſer-Strom zu vergleichen; der / was er auf der einem Seite von ſeinen Ufern mit hinwegführet / an einem andern Ort denſelben wieder anhänget. Denn die Verhältniße der perſpectiviſchen Winckel pflegen alſo zu erſcheinen / daß wenn einem etwas an der Schräge abgehet / ſo fället die abgängige Quantität einem andern zu / und bleibet alſo der operirende Cörper in ſeiner eigentlichen Gröſſe / obſchon das Anſchauen durch den Stand / eine Veränderung gemacht hat.

Wer nun von der Longimetriſchen Vorſtellung / durch Vermiſchung der Perſpectiviſchen / Dioptriſchen und Catoptriſchen Strahlen / ſich einen Concept zu machen weiß / der wird an allen berührten Stücken nichts auszuſetzen finden. Was bey dieſer Materie von andern Subtilitäten gemeltet werden könnte / wollen wir vor jetzo übergehen / und dafür einige Auctores benennen / bey denen die Triangulare Sehe-Kunſt / in proportionirter Verhältniß der Winckel unterſuchet werden kan; darunter Euclides, Atiſtoteles, Democritus, Leucippus, Epicurus, Avennellus, Danianus, Alkindus, Ahalzenus, Vitello, Hipparchus, Ptolomaeus, Pago, Lucas Baciolus, Balneolus, Pater Piſanus, Galileus Galileus, Keplerus, Ambroſius Rhodius, Comandinus, Cornelius Drebel, Benedictus, Petrus, Ramus und andere von den heutigen begriffen ſind; aus deren Schrifften ich mir einen Extract zuſammen getragen / und ihre Verhältniß-Winckel gegeneinander erwogen habe / biß ich endlich den Grund von der Longimetriſchen Beweg-Urſache / ausfindig gemacht.

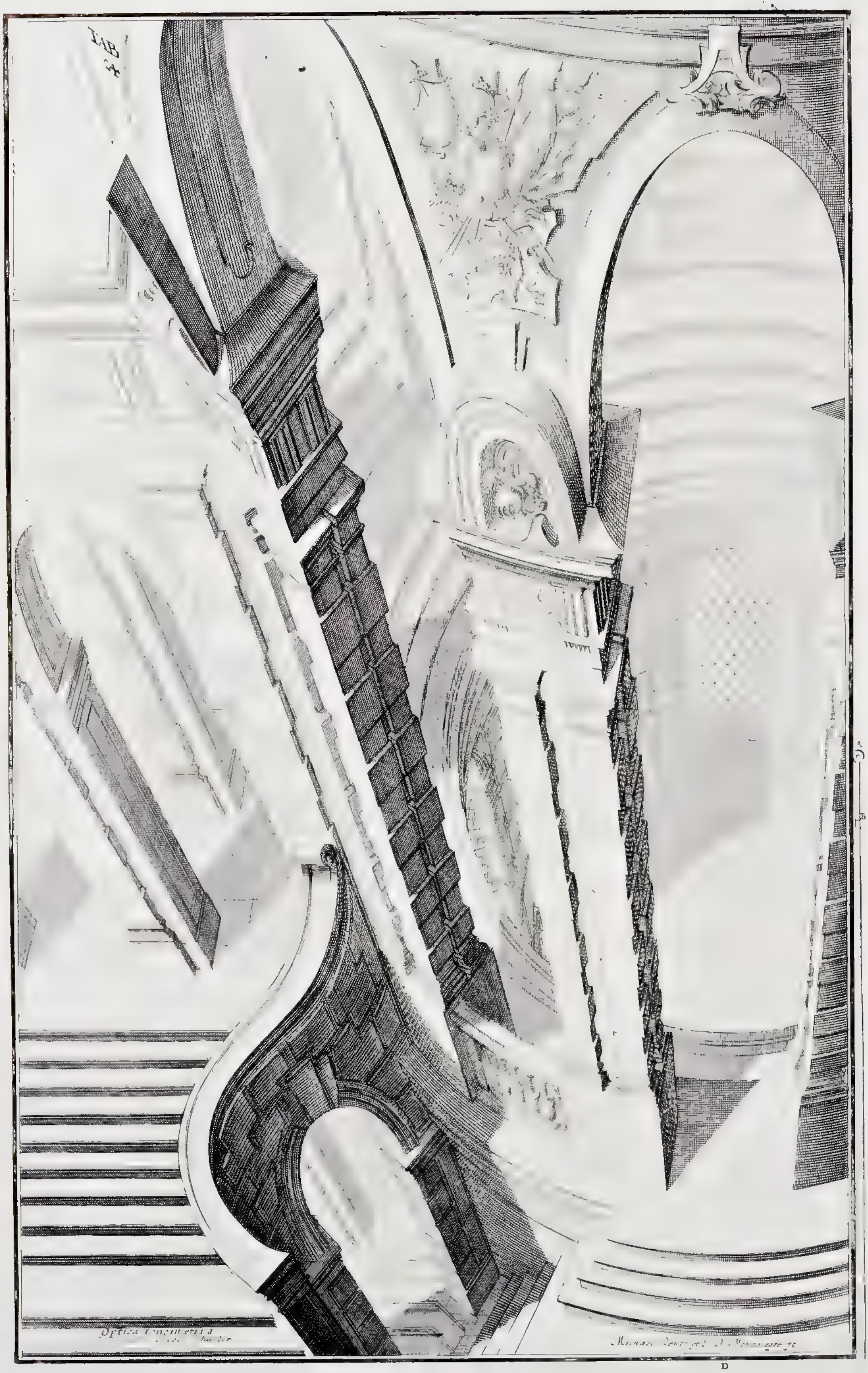
Tab. 24.

Anmerckung über die Tabula 24.

Longimetriſche Vorſtellung eines runden Amphitheatri, wie ſolches die Antiquen Meiſter nach ihrer Symmetrie, und Proportion anzuordnen pflegten.

DJe Beſchaffenheit der Antiquen Amphitheatrorum beſchreibet Vitruvius Lib. V. Cap. 3. und meldet: daß ſie ihren Urſprung von der Griechen ihren kleinen Theatris genommen haben / und aus zweyerley Sorten beſtanden ſeyn ſollen. Einige betrugen in ihrer Form einen halben Circkel-Creiß / nebſt einem viertel ihres Diametri, die meiſten aber hatten eine ablange runde Figur; wovon zu Rom / zu Verona, zu Nimes in Nieder Languedoc, zu Arles und Orticoli, zu Pola einer Stadt in Dalmatien / dergleichen zu ſehen geweſen ſeyn. Unter den prächtigſten / wird von Plinio Lib. 36. cap. 15. das Theatrum M. Scauri, als ein Wunderwerck gerühmet worinnen acht hundert tauſend Menſchen ſitzen können. Hieher iſt auch das Theatrum Pompei, und dasjenige Coloſſeum zu zehlen / welches Flavius Veſpaſianus zu erbauen angefangen / nachdem er vernommen / daß eben an demſelben Ort vorhero Auguſtus eines aufzurichten Willens geweſen; welches aber nachgehends von Tito Veſpaſiano gar vollführet / und mit dem gröſten Pracht eingeweyhet worden iſt.

Dieſe Arten der Schau-Plätze nun / geben in der Longimetriſchen Operation die reicheſten Inventiones an die Hand / wodurch man deſto füglicher einen aufrecht-ſcheinenden Cörper überkommet; worzu die vielen Bogen-Schlüßungen und Eingänge / wodurch das Volck vermittelſt der innerlichen Treppen hineingelanget / vieles beytragen; welches im gegenwärtigen Exempel der Longimetrie Optic zwar nicht in ſo übermäſſiger Vielheit der Bögen / jedoch in einem compendiöſen Ge-


TAB.
Optica
fe

D

ſen Gedancken / nach gehöriger Structur einiger maſſen zu erkennen iſt.

Der erſte Anblick / wird die Sache ohne viele Worte erklären können / wenn man / wie ich öffter gelehret / nach der darzu gewidmeten und unentbehrlichen Diſtanz, die richtige Betrachtung beſtimmet / und die Menſur deſto correcter zu überkommen / ſich des am Rande beygefügten Maasſtabes bedienet; da die Länge von B. biß C. wenn ſie von D. gegen das Auge getragen wird / die Entfernung der Betrachtung zeiget; A. C. aber giebt die Höhe / von welcher durch eine kleine Oeffnung / die Zeichnung zu obſerviren iſt / wenn ſie aufgerichtet erſcheinen ſoll.

Indem man aber ſolche Betrachtung anſtellt / ſo beliebe man nach der Beſchaffenheit des natürlichen Sehens / die Bewegung des mittlern Sehe-Strahles zu vollbringen. Denn / indem man zum Exempel eine Schrifft oder eine andere Sache überſiehet / welche aus vielen Theilen oder Linien beſtehet / ſo geſchiehet es / daß man zwar erkennen kan / wie das vorgelegte Object aus vielen Theilen und Separationibus beſtehet; man kan aber gleichwol mit ſolchem Anblick nicht determiniren / wie viel oder wie groß derſelben Theile; oder ſo es geſchriebene Worte ſind / was deren Innhalt ſey; es wäre denn Sache / daß man von einer Linie der Schrifft zur andern / mit dem mittlern Sehe-Strahl gradatim abſtiege / denn alsdenn würde ſich erſt das Object oder der Innhalt der Schrifft Diſtinct zu erkennen geben.

Es geſchiehet ſolches dahero / weil alle Sehe-Strahlen / ob ſie ſchon in gleicher Zeit zu der Betrachtung angewendet worden / gleichwol aber nicht in dem Stande ſeyn / die Sache / wie von ihnen zu vermuthen / zu endecken: woferne nicht der mittlere Sehe-Strahl / oder die Axis, die kräfftige Würckung dabey ſpüren lieſe; als welche Axis, der allerſtärckeſte und penetranteſte Radius, im Sehen die Krafft hat / daß er die Sache deutlich zu erkennen giebt: aus Urſachen / weil er in der Betrachtung das Weſen und die Farbe des Objects, von Punct zu Punct deutlich zu erkennen giebt; maſſen er in der Durchſtrahlung an der Retina, nicht wie die andern unterbrochen wird / ſondern ſeine Würckung in einer geraden Linie vollziehet und erreichet.

Hieraus erhellet genugſam / weil der gleichſtrahlende Radius ſtärcker iſt / als die Neben-Strahlen / ſo muß man auch allhier mit der Sehe-Axi, durch die aufgerichtete Diſtanz. gleichwie im leſen von Zeil zu Zeile / alſo auch hier von Linie zu Linie gehen; da denn die geſuchte Deutlichkeit / von ſich ſelbſten entſpringen / und die Vereinigung der ausgeſtreueten Figur / durch die Neben-Strahlen / nach ihrer Ordnung ſich zeigen wird. Weil nun ſolche Neben Strahlen / mit der Axi endlich in einem Punct zuſammen lauffen / und dadurch das Object in dem Auge gleichſam abmahlen: alſo müſſen auch allhier die gemahlten oder gezeichneten Geſichts-Linien / die in ihrem Concurs eben ſo richtig an einander hangen / ſich endlich an einem Puncte endigen / und die ſuperficiele Figur / als ein cörperliches Object vereiniget / in der Betrachtung aufrecht-ſcheinend zeigen / und dieſes alles hauptſächlich nach der Beſchaffenheit des runden Auges. Denn ohne dieſe runde Geſtalt / dürfften weder die gemahlten Geſichts- noch perpendicular-ſcheinende Geſichts-Linien / auf einem Punct zuſammen gezogen ſeyn.

Weil aber die beeden Augen in ſolcher Beſchaffenheit von GOtt angeordnet ſeyn / daß ſie durch die Sehe-Nerven / und deren Bruch-Beſchaffenheit / ſich endlich in einem Pnncte ſammlen: alſo muß auch die Longimetrie und ſämtliche Optic, in ſolcher Pyramidaliſchen Fläche betrachtet / und nach des Auges Geſtalt / als einem Spiegel der Natur / ein Gemählde durch Kunſt und Regel gemacht werden / ſo ferne es anders an ſich ſelbſten / ein Richter der Schönheit / eine Abbildung der ſichtbaren Objecten / und ein Dollmetſcher der überkommenen Wiſſenſchafft ſeyn ſoll. Denn gleichwie der Mund die Zunge der Seele: alſo iſt die regulaire Invention die eröffnete Pforte von eines jedem Verſtand.

Indem man nun bey der Longimetriſchen Obſervation, die verticale Aufrichtung nach angewieſener Lehre überkommen und wahrgenommen hat / daß das menſchliche Auge einem convexen Spiegel gleichet; dieſer Spiegel ihre Eigenſchafft aber darinnen beſtehet / daß alles was darinnen geſehen wird / kleiner erſcheiuet als es in der Taht iſt: ſo befindet man dieſe Verhältniß auch an gegenwärtiger Tabelle; welche / wenn ſie ordentlich lieget / viel länger erſcheinet / als wenn ſie nach obigen Unterricht betrachtet wird. Noch mehr Würckung aber würde dieſelbige endecken / wenn ſie auſſer ihrem ſchwartz und weis / mit denen von mir ſonſt gewöhnlich zum hervor bringen geordneten Farben könte vor Augen geleget werden / um die ſubtile Eigenſchafft / der ſo zu ſagen dreyfach in einander vermengten Haltung / deſto deutlicher zu exprimiren / weil die Diſponirung der Farben / auſſer dem correcten Umriß / nicht allein vermögend ſeyn / ſo viel Leben zu bringen / als wenn ſie mit der Elevation regular vereinbahret ſeyn. Wenn alſo eines von dem andern über die Gräntzen ausweichet / ſo entziehet es dem andern Theil / das vornehmſte Haupt-Stück der Perfection.

Hieraus folget nun / daß man ſich in ſchicklicher Haudlung des Lichts / Farbe und Schatten / um von dem gefundenen Theil des Umriſſes nichts zu verlieren / wol angelegen ſeyn laſſen müſſe / nach den Regeln der Kunſt zu procediren / und nicht jede Fläche wie die andere zu tractiren. Denn ob wol die Farbe in einem irꝛdiſchen Cörper / meiſtentheils durch und durch ſich befindet / ſo iſt ſie doch nicht ſichtbar / auſſer auf der beleuchteten Fläche. Solche Fläche aber die beleuchtet wird / empfängt vermög ihrer Lage ungleiches Licht; dieſes Licht / ſo die Farbe eines Objects endecket / giebt ſo denn der beleuchteten Fläche / eine ungleiche Farbe / da die nähern Theile ſichtbarer und brennender / die entfernten aber immer minder und ſchwächer erſcheinen: dahero nennet Ariſtoteles die Farbe / die beſtrahlende Eigenſchafft / eines ſichtbaren Gegenſtandes. So nun die Farbe eigentlich kein Licht iſt / ob ſie ſchon mit dem Schein des Lichtes / eine genaue Verwandſchafft hat / und dabey ihren Glantz / bey einem blancken Cörper in die Runde ausſtreuet / alſo muß man in ſolcher Verhältniß vorſichtig umgehen; maſſen das Licht für ſich ſcheinet: die Farbe aber erſcheinet / indem ſie beſtrahlet und beleuchtet wird.

Zu deſto beſſerer Erläuterung meiner Worte / wollen wir die fünff Philoſophiſchen Farben nehmen / welche aus warhafften und falſchen beſtehen. Warhaffte ſind die zwo äuſſerſten / weis und ſchwartz: gelb / roht und blau aber ſind Mittel-Farben oder falſch. Je näher eine Sache nun der weiſſen Farbe iſt / je näher iſt ſie dem Lichte; je weiter ſie aber von derſelben abweichet / je genauere Verwandſchafft hat ſie mit der Finſterniß. Aus dieſem Satz erhellet allhier in dem gegenwärtigen Longimetriſchen Amphiteatro, daß die oberſten Bögen/ womit die groſſen Pfeiler geſchloſſen ſeyn/ an ihrem äuſſerſten Theil heller ſeyn / und mehr mit dem Licht correſpondiren ; weil nemlich/ wenn ſelbige ſich durch die Kunſt-Regel erhöhet befinden / mit der Erleuchtung eines natürlichen Objects, genau übereinkommen / welches ebenfalls mit dem oberſten Theil dem Lichte am nächſten iſt: und dieſes um ſo viel begreifflicher / weilen die Betrachtung des gegenwärtigen Amphitheatri von der Höhe in die Tieffe gerichtet iſt ; hingegen der allhier bey den Stuffen ſich befindliche nähere Theil der Zeichnung/ vermenget ſich mit der Dunckelheit/ und verlieret ſich unvermercket in der Longimetriſchen Betrachtung/ nnd zeiget in der Repræſentation faſt einerley Couleur und Stärcke.

Wenn ſichs tuhn lieſe /einem jeden Liebhaber/ den Original-Hand-Riß colorirt / oder ſchwartz nnd weis vor die Augen zu legen / ſo würde eines Theils die Probe der Haltung faſt noch deutlicher erhellen/ welche auf dem Kupffer bey dieſer Materie / durch die Haarſierung oder Schraffierung/ nicht ſo vollſtändig zu zeigen möglich fället ; maſſen zwiſchen den Netzförmigen Spaciis, das weiſe Papier herfür ſpielet / und das Auge in etwas choquiret. Wer aber ja die Sache nach ihrer eigentlichen Beſchaffenheit betrachten will / der darff ſolche Tabelle nur nachzeichnen / ſo wird er den Unterſcheid des hier unvermeidlichen Nohtfalls anmercken/ und ſeine Zufriedenheit vollſtändiger erreichen können.

Was von der Vorlegung des Original-Hand-Riſſes gedacht worden / das wird ein jedweder/ der Hand an die Longimetrie leget / in practicirung der Farben und deren Verhältniſſen / von ſich ſelbſten verſpühren ; weilen weis / das reine Licht / gelb das entfärbte / roht das bunde Licht/ blau der Schatten/ ſchwartz die Verfinſterung iſt. Ferner/ weis die Helle / gelb den zarten Schatten/ roht die Dunckelheit/ blau den ſchwärtzlichten Schatten / ſchwartz die Finſterniß giebt: alſo iſt die gelbe Farbe der weiſen näher als die rohte/ die rohte der weiſen aber näher als die blaue/ nachdem ſie hoch/ mehr oder minder Licht beſitzet; wo man nun dieſe Verhältniſſe Longimetrice nicht genau erwogen und practiciret / kan die Longimetrie Optic nicht wie ſie möglich zu practiciren iſt/ in den Stand gebracht werden

Genug vor dieſesmal von der antiquen Betrachtungs-Kunſt/ die durch dieſe Longimetrie Optic vorgeſtellet worden. Der Mangel des Raums verſtattet nicht / daß ich ein mehrers davon rede: ob ſchon noch ſehr viele nohtwendige und nützliche Erinnerungen übrig ſeyn / woraus ein Liebhaber einer ſo curiöſen Wiſſenſchafft / groſſe Vortheile zu ſeiner Inſtruction ziehen/ und ſich dadurch den Weg um ſo viel deſto leichter / zur Uberwindung der fürkommenden Schwerigkeiten bahnen ; mithin von derjenigen Materie ſich einen beſſern Concept machen könte ; wovon andere Auctores ihren Schrifften ſehr wenig einverleibet; oder/ wo ſie ja nicht gar davon ſtillgeſchwiegen/ jedoch ſolche Dinge zu Marckte gebracht haben/ bey denen viel einzuwenden und hinzuzufügen iſt/ wenn die Applicatio ad Praxin gehöriger maſſen ſtatt finden ſoll.

Verleihet GOtt Zeit/ Leben und Geſundheit/ ſo will ich meines Ortes das Abgängige / getreulich einzubringen mich befleiſſen / und den Liebhabern der regelmäſſigen Optiſchen Zeichnungen/ noch manches communiciren welches ſie vielleicht bißhero nicht bey mir geſuchet haben.

Wenn/ wie ich oben gedacht / ſich nicht bald einer findet / der des Profeſſor Schickarts Nüßlein aufbeiſet/ daß man zu den darinnen verborgenen Kern gelangen kan : ſo hat der Kunſt-begierige Liebhaber / eheſtens ein neues Optiſches Werckchen von mir zu gewarten / woran ich itzt arbeite: und darinnen das Schickartiſche Problema nicht nur aufgelöſet / ſondern auch mit practicabeln Exemplis erläutert / anzutreffen iſt. Es wäre thöricht / wenn ich mich ſelbſt lobete : es wird es es aber mit GOttes-Hülffe der Ausgang weiſen/ daß ich mit berührtem Werckchen ſo wol wegen ſeines compendiöſen Formats / als auch wegen der darinnen angebrachten und abgehandelten Materien/ nicht geringen Nutzen zu ſchaffen verhoffe; der aber um ſo viel leichter zu erlangen ſeyn dürffte/ wenn man ſich dasjenige wol bekannt gemacht hat / was der gegenwärtige Pes picturae auf die Bahn gebracht: als worauf ich mich auch öffter beziehen werde / ſo daß ein Buch dem andern in gewiſſen Stücken Dienſte leiſten muß / wenn man ſie beede vortheilhafftig zu gebrauchen begehret.

Woferne dieſes Werckchen heraus iſt / möchten wol auch meine übrigen Perſpectiviſche Regeln nach und nach an das Licht tretten/ deren ich in der Vorrede des erſten Thtiles Erwehnung getahn. So bin ich auch mit GOtt entſchloſſen / die menſchliche Proportion in der Zeichnungs-Kunſt/ auf eine vorhin noch nie an den Tag gelegte / ſehr behende Manier Geometriſch zu eröffnen ; daß man dadurch in Erlernung der künfftigen Diagonal-Regel/ den weit um ſich greiffenden zierlichen Umriß ſo wol vollſtändig als ſicher erlangen kan. Es weichet dieſe Geometriſche Proportion keines Weges von der antiquen Erfahrenheit ab / ſondern ſie iſt nach dem beſten Gout der berühmteſten Virtuoſen eingerichtet / ſo daß man ſo wol das Bologneſiſche Studium des Michael Angelo und Caracts, als die von Corintho herſtammende Symmetrie, und die Zärtigkeit des Phidias und Praxiteles, die aus der Inſul Rhodis herſtammen ſoll ; wie nicht weniger die Sicioniſche Eintheilung der natürlichen Sittſamkeit/ welcher Raphael Vrbin und Pouſin gefolget / aus dem aufgeſammleten Vorraht dieſer Kunſt befliſſenen Leute / wird darinnen zu ſehen haben. Und weil dieſer Clavis Artificialis Analogiae Corporis Humani, vermögend iſt/ entweder aus einem angegebenen Circkel-Creiß/ oder aus einem recht wincklichten und gleichſeitigen Quadrat oder Triangel, durch gewiſſe Terminations Puncten/ eine menſchliche Figur / nicht allein nach ihrer Symmetriſchen Ordnung einzutheilen/ und gleichſam von ſich ſelbſten zu zeichnen; ſondern weil ſie ſo gar alle ſichtbare Muſceln , am gantzen Leibe mit Umgräntzungs-Linien gantz leicht herfürbringet : ſo wird durch ſolchen curiöſen Proceſſ, ein Liebhaber der Mahlerey und Zeichnungs-Kunſt / eine dem Gedächtniß ſehr begreifflich und deutlich fallende Anatomie erlangen ; diejenigen aber denen auſſer der Mahlerey die Erlernung der äuſſerlichen Anatomiſchen Muſceln nöhtig iſt/ und in der Zeichnungs-Kunſt unerfahren ſeyn / werden in dieſem Fall / nach einen kurtzen Unterricht/ ihre geſuchte Figur mit Puncten überkommen / und ſich derſelben zu ihren Nutzen bedienen können.

Gleichwie hiernächſt meines Wiſſens noch in keinem Buche ausführliche Nachricht ertheilet worden iſt / wie man mit der Mechaniſchen Optic vortheilhafftig verfahren ; abſonderlich / wie ein Mahler / ſeine vorhabende perſpectiviſche Invention, nebſt allen Vertical - Perſpectiviſchen menſchlichen Figuren/gleich auf ein mit Oel Farbe gegründetes Tuch bringen ſoll ; bey mir aber unter einer ziemlichen Quantität neuer optiſchen Inſtrumenten / auch eines zu dieſem Mahleriſchen Vortheil ſehr bequemes Mittel vorhanden iſt : als will ich zu ſeiner Zeit ebenfalls weiſen / wie einer der die Optic bereits verſtehet / durch deſſen Beyhülffe in der Zeit / da er ſonſt nur eine eintzige menſchliche Figur oder perſpectiviſche Säule von der Durchſchnitts-Linie vermittelſt der gehörigen Puncten auf ein Papier überträget/er eben ſo bald 30. auch wol noch mehr gleichförmige Cörper / ſo wol hinter einander verjüngt / als auch gegen einander über / durch Puncten proportionirt zeichnen könne.

Es möchte wol ſolches Vorgeben einigen ſchwer zu begreiffen fallen / allein es bekräfftiget es die bey Handen habende Approbation , biß es künfftig der Augenſchein / durch eine allgemeine Genehmhaltung beſtättigen muß. Hierzu kommet noch / daß die Koſten zur Verfertigung dieſes Inſtruments gar gering ſeyn : und der Vortheil dabey iſt / daß wenn es nur ein klein wenig verſchraubet wird/ man mit ſelbigem auſſer dem optiſchen Gebrauch / auf einem ſonſt gewöhnlichen Feldmeß-Tiſchlein / aus einem eintzigen Stande/ alle Flächen und Winckel geometriſch abmeſſen kan / ohne eine eintzige Linie auf dem Papier zu beſchreiben ; indem die völlige geſuchte Figur in ihrer Form und Menſur durch Puncten erſcheinet/ und man durch dieſe Manier aus einem Stande zu meſſen und etwas in Grund zu legen / viele Zeit und Weitläufftigten bequem erſpahren kan. Mit ſolchen und dergleichen Materien/ will ich den Liebhabern unter des höchſten Beyſtande nach den Kräfften meines Vermögens aufrichtig dienen : und mich durchgehends dahin befleißigen/ daß ich meinem Nächſten immer erſprießlichere Dienſte zu leiſten/und den Wachsthum der Mathematiſchen Zeichnungs- und Mahler-Kunſt zu befördern / fähig heiße.

Das einige will ich mir hierbey noch ausbitten / wenn einer oder der andere / an meinen Regeln und Principiis etwas auszuſetzen oder einzuwenden findet/ daß er mir ſolches mathematice und mit Beſcheidenheit eröffnen möge / damit die Warheit und der Wolſtand / um ſo viel weniger beleidiget werde. Ich weiß gar wol daß ich ein Menſch bin/ der ſo leicht als ein anderer irren kan; zu dem Ende ich einem jeden höchſt verbunden bin/ wenn er mich von einem Irrthum zu der Erkänntnis ableitet / und mich ſolche Fehler zu vermeiden lehret/die vor würckliche Haupt-Fehler anzuſehen ſeyn. Woferne man herentgegen aus Mangel genugſamer Uberlegung / die Application der Geſetze des Alterthums auf die neuern Zeiten/ und die darunter verborgene Bedeutung der chriſtlichen hieroglyphiſchen Charactern , nicht recht zu beurtheilen weiß/ und zum Beyſpiel tadelt / wenn man die antique Pallas mit einer modernen Lantze abbildet : ſo kommen mir dergleichen Tadler nicht anders als der Momus für / von dem man das Hiſtörchen erzehlet/ daß als er einſtens die Venus geſehen/ und an ihrer Vollkommenheit nichts auszuſetzen gefunden/ ſo habe er doch ihre Pantöffel getadelt und geſaget : er hätte ſie im Tantzen knartzen hören. Wer etwas tadeln will / der muß vermögend ſeyn/ das Gegentheil der Warheit gemäß zu behaupten.

Habe ich dannenhero bey meiner abgehandelten Materie würcklich einige Fehler begangen / welches unter ſo vielen Linien leichtlich geſchehen kan : ſo bitte ich deßwegen um Verzeihung / und verſpreche ſie bey Gelegenheit zu verbeſſern. Wer mir aber mein Verſehen nicht zu guten halten und praetendiren will / daß man in einer Sache nicht irren ſoll : dem antworte ich zum Beſchluß dieſes Buches / mit dem Ausſpruch des Kaiſers Juſtiniani , in der Conſtitutione Dedit nobis DEVS , §. 13. In nullo abberrare, (ſeu in omnibus irreprehenſibilem ſeu inemendabilem eſſe) Divinae utique ſolius , non autem mortalis eſt conſtantiae, (ſeu roboris.) Das iſt:

In keinem Stücke zu irren / oder in allen Dingen untadelhafft oder unverbeſſerlich zu ſeyn: das ſtehet warhafftig nicht in den menſchlichen / ſondern allein in Göttlichen Kräfften.

CAETERA TEXTVS HABET.

Ende des zweyten Theils.

Regiſter über den erſten Theil.

Nota. Weil dieſer erſte Theil unter zweyerley Preſſen gelegen / und der eine Buchdrucker mit dem andern nicht zuſammen getroffen hat: ſo beliebe man vor dem Gebrauch des Regiſters / die Bögen G. und H. alſo zu numeriren: 25. A. 25. B. 26. A. 26. B. 26. C. 27. 28. A. 28. B.

Hernach mercke man / daß a die erſte / b die zweyte Columnam von jedem Blat / ib. oder ibid. auf eben demſelben Blat / und ſeq. oder ſeqq. auf dem folgenden Blat oder Blättern bedeutet.

A.

Accidental-Punct / wie er vom Aug-Puncte unterſchieden wird / 8. b.
Accidental-Puncten / deren Auflöſung / 15. b.
— — — — — Wie deren Winckel ſich gegen einander verhalten / 16. a.
— — — — Wie ſie in Ermangelung des Platzes zu determiniren ſeyn / 16. b.
Acht-Eck / perſpectiviſch fürzuſtellen / 10. a.
Altar / deſſen perſpectiviſche Abbildung / 37. a.
Anamorphotiſche Niche, wie ſie zu zeichnen / 38. ſeq.
— — — — — Vertical-Regel / 38 40.
Anſchauen der Objecten / wie es beſchaffen iſt / 8. a.
Architectur, macht einen Perſpectiv-Mahler / 20. a.
Aug Punct / wie er von dem Accidental-Punct unterſchieden iſt / 8. a.

B.

Baluſtre, wie ſie nach der concentriſchen Proportion zu zeichnen 28. A. b
Baſis, wie ſie ſonſt in den Perſpectiv heißet / 2. b.
Baumeiſter / muß die Perſpectiv verſtehen / 19. b.
Betrachtung / wie die ſichtbare geſchiehet 1. a.
Bilder / was von deren Vergröſſerung zu mercken iſt / 26. A. b.
Blumen Korb / einen verzierten / concentriſch fürzuſtellen / 28. A. a.
Bogen / wie zu jedem das Centrum zu finden / 4. b.
Bogen Schlüſſung eine componirte / mit einem Creutz-Gewölbe perſpectiviſch zu zeichnen / 22. a. ſeqq.

C.

Capitael, ein Doriſches / in die Perſpectiv zu bringen / 26. C. a.
— — ein neues Joniſches / — — — — — — 30. a.
— — ein neu vermiſchtes / — — — — — — 31. a.
Centrum, wie es zu jedem Bogen zu finden iſt / 4. b.
Circulus, ſeine Beſchreibung und darzu gehörige Stücke / 2. b.
Circkel / wie er in eine gerade Linie zu verwandeln 5 a.
— — — — — ein quadrat — — — — — 5. a.
— — — — — in einen recht wincklichten Triangel — — ibid.
— — wie er etlichemal zu vergröſſern iſt / ibid.
Circkel / in ſelbigem ein 5 Eck zu beſchreiben / 5 b.
— — — — — 3. und 6. Eck mit unverrücktem Circkel / ibid.
— — — — — 7. Eck zu reißen / ibid. 6. a.
— — — — — 8. — — — 6. a.
— — — — — 9. — — — ibid.
— — — — — 10. — — — ibid.
— — — — — 11. — — — ibid.
— — — — — 16 — — — ibid.
— — wie er in 360 Grad zu theilen iſt / 6. b.
Circkel Creiſe der perſpectiviſchen Giebel / lauffen nicht aus einem Centro, 25 A. b.
Circkel Creiß wie er zu theilen / 5 b.
Circkel-Riß / wie er perſpectiviſch zu zeichnen / 9. a.
— — — einen gedoppelten gegen das Aug perſpectiviſch zu zeichnen / ibid. b.
— — — nach der Sirigattiſchen Manier ins Perſpectiv zu bringen / 11. a.
Circumferentia vide Peripheria.
Cörper / wie vier rund gebogene / und aus einem Centro lauffende / perſpectiviſch fürzuſtellen ſeyn / 12. a.
Concentriſche Proportion des Ptolomaei, 27. b.
— — — wie der Auctor Nachricht davon bekommen / ibid.
Concurrent-Punct / was ſo heiſſet 8. b.
Corpora regularia geometrica, wie ſie ausſehen / 7. a.
Creutz Gewölbe ſind ſchwer in die Perſpectiv zu bringen / 19. b.
— — — — Serlii Manier ſelbige zu zeichnen / 20. a.
— — — — des Auctoris neue Manier / ibid. & ſeq.

D.

Diagonal-Regel des Auctoris, worzu ſie dienet / 30. b.
Diameter Circuli, was ſo heiſſet / 2. b.
Dieuvelert, was der Auctor von ihm erfahren / 26. B. a. 27. b.
Diſtanz, was ſie in der Perſpectiv bedeutet / 8. a.
Doriſches Capitael, in die Perſpectiv zu bringen 26. C. a.
Dürrers Inſtrument, perſpectiviſch zu zeichen / 11. a.
— — Arbeit wird gelobet / 26. A. b.

E.

Eck-Colonnen der Alten / was davon zu mercken / 26. A. b.
Ellipſis, wie ſie zu reißen / 6 b.
Elliptiſcher Bogen / wie er auf verſchiedene Arten zu reißen / 24. ſeq.
Epitaphium, perſpectiviſch fürgeſtellet / 35. a.
— — — eine darzu gehörige Anmerckung / 43.
Ey-Rundung, auf verſchiedene Arten zu reißen / 6. a. ſeq.

F.

Fläche / eine irregulare in die Perſpectiv zu bringen / 10. a.

G.

Gamborg, was der Auctor von ihm gelernet / 26. B. a.
Gedruckter Bogen / wie er zu reißen 24. ſeq.
— — — — — wie er perſpectiviſch zu zeichnen iſt / 25. A. a.
Geometriſche Verkürtzung / wie die verticale zu bewerckſtelligen iſt / 26. B. a.
— — — — — — — deren Nutzen / ibid. b.
Gewölber / nach des Auctoris Invention in das Perſpectiv zu bringen / 21. a.
Giebel über den Portalen / wie ſie accurat perſpectiviſch zu zeichnen ſeyn / 25. B. a.
— — — — — — Anmerckung davon 26. A. a.
Grabmahl / vid. Epitaphium.
Grabſtein / Perſpectiviſche Vorſtellung davon / 18. b. ſeq.
Gutdüncken / wird in der Optic verworffen / 1. b.

H.

Heidens Inſtrument, perſpectiviſch zu zeichnen / 11. a.
Hubrerangé, deſſen Anmerckungen / 34. a.

I.

Jamnitzers Inſtrument, zu perſpectiviſchen Zeichnungen / 11. a.
Ichnographia, was darunter zu verſtehen iſt / 2. a.
Joniſches Poſtement, nach Sirigattiſcher Manier perſpectiviſch zu zeichnen / 15. b.
— — — Capitael, ein neues in die Perſpectiv zu bringen / 30. a.

L.

Linie / wie ſie zu verlängern / 3 b.
— — wie ſie zu halbiren / 4 a.
— — in ſo viele partes zu theilen als beliebig iſt / 4. a.
— — an deren Ende eine perpendicular aufzurichten / 4. a.
— — zu zwo gegebenen / die dritte proportionirte zu finden / 4. a.
— — — — — — noch zwo proportionirte zu ſuchen / 4. b.
— — — — — — noch eine gröſſere und kleinere zu finden / ibid.
— — wie ſie in einen Circkel zu verwandeln / 5. a.
— — wie ein 5. Eck mit unverrücktem Circkel darauf zu reißen iſt / 6. a.
Linea-Diagonalis, wie ſie ſonſt heiſſet / 2. b.
— — Perpendicularis, ihre Erklärung. 2. b.

M.

Manieren verſchiedene / perſpectiviſch zu zeichnen / 7. ſeq.
Mauer / ein Stück von einer Runden perſpectiviſch zu zeichnen 11. b.
— — eine halbrunde &c. ins Perſpectiv zu bringen / 13. b.

N.

Näherung eines Objecti, gegen das Aug &c. deren Demonſtration, 41. ſeq.
Niche, deren Optiſche Vorſtellung / 38. ſeq.
— — wie ſie Pozzo verfertiget / ibid.
— — des Auctoris Gedancken davon / ibid. ſeq.
— — wie ſie der Auctor mahlen lehret / 39.

O.

Ober-Flächen / was ſie ſeyn / 2. b.
Ordnung / eine vermiſchte / mit ihren Bogen-Schlüſſungen perſpectiviſch zu zeichnen / 18. b.
Ordonnance gantzer Hiſtorien / deren Fehler / 31. a.
Ordonnance, was eine ſchlimme verurſachet / 3. a.
Orthographia, was darunter zu verſtehen iſt. 2. a.
Oval vid Ey Rundung.

P.

Parallel-Linien / wie ſie zu reißen / 3. b.
— — — — curieuſe Anmerckung davon / 43 b.
Pavillon, ein verzierter / in einer halben Niche, &c. 40. ſeq.
Peripheria Circuli, was darunter zu verſtehen iſt / 2. b.
Perpendicular-Linie / wie ſie aufzurichten / 3. b. 4. a.
Perſpectiv, was ſie erfodert / 1 a.
— — — wie ſich ihr Fundament einzubilden iſt / 1. b.
— — — wie man leicht darinnen fortkommen kan / 3. b.
— — — warum ſie ein Architectus verſtehen müſſe / 19. ſeq.
— — — was generaliter davon zu mercken / vid. die Vorrede.
Portale, zwey neu inventirte / in die Perſpectiv zu bringen / 32. a.
— — ein anders nach vermiſchter Ordnung / 34 a.
Poſtement, ein verziertes Romaniſches / perſpectiviſch zu zeichnen / 28. B. a.
— — — ein Toſcaniſches in das Perſpectiv zu bringen / 15. a.
— — — ein Joniſches componirtes &c. 15. b.
— — — mit ſeinen Haupt-Theilen accidentaliter perſpectiviſches zu zeichnen / 17. a.

Poſtement, durch den Aug- und Diſtanz-Punct / in die Perſpectiv zu bringen/ 17. b. ſeq.
Pozzo, was er in ſeiner Perſpectiv nicht abgehandelt hat/ 13. b. 21. a.
Problemata Geometrica die vornehmſten/ 3. a. ſeq.
Profil, ob es ſo viel ſey als der Durchſchnitt/ 14. b.
Ptolomaei concentriſche Proportion 27. b.
— — — wie der Auctor Nachricht davon bekommen/ ibid.
Puncta / wie drey ſo nicht in einer geraden Linie ſtehen / in die Perſpectiv zu bringen/ 4. b.
Pyramis Optica, was ſo heiſſet/ 2. a.

Q.

Quadrat, wie es zu vergröſſern iſt/ 5. a. ſeq.
— — wie es zu halbiren/ ibid
— — wie ein 8. Eck daraus zu machen/ 6. b.
— — wie es durch zween Diſtanz Puncten perſpectiviſch fürzuſtellen/ 7. b. ſeq.

S.

Säule / wie ein Stück davon / in dreyerley Gröſſen perſpectiviſch fürzuſtellen iſt/ 14. a.
Scenographie, was darunter zu verſtehen/ 1. a. ſeq.
Schnecken Linie/ aus einem Quadrat zu reiſſen/ 5. b.
Secans, ſeine Beſchreibung/ 3. a.
Segmentum Circuli, was darunter zu verſtehen/ 2. b.
Sections-Linie/ was davon zu mercken/ 3. a.
Sector Circuli, deſſen Bedeutung/ 2. b.
Semi Circulus, deſſen Beſchreibung/ 2. b.
Semi diameter Circuli. was ſo heiſſet/ 2. b.
Serlius/ worinnen er zu loben/ 26 A b.
— — ſeine Figur von der Verkürtzung wird erkläret/ 26. A. b.
Sinus complementi, 3. a
Sinus rectus, deſſen Beſchreibung/ 2. b.
Sinus totus, — — — — — 3. a.
Sinus verſus, — — — — — ibid.
Sirigattiſche Perſpectiv-Regel/ deren bedienet ſich der Auctor, 11. a.
— — — — — — — ihr Vorheil/ 14. b.
Stuffen/ wie man ſie perſpectiviſch fürſtellen ſoll/ 10. b.
— — zwo runde mit zwey Poſtementen perſpectiviſch zu zeichnen / 17. b.
Superficies, vide Oberflächen.
— — — rotunda ſeu ſphærica, was ſo heiſſet/ 2. b.

T.

Tangens, deſſen Erklärung/ 3. a.
Toſcaniſches Poſtement, perſpectiviſch fürzuſtellen/ 15. a.
Treppe zu einer Grotte/ perſpectiviſch abgebildet/ 17. b.
— — eine mit runden flachen Bögen formirte/ in veränderter Geſtalt perſpectiviſch zu zeichen/ 26. A. a. ſeqq.
Triangel/ einen gleichſeitigen zu verfertigen/ 4. b.
Trigonometria plana iſt nohtwendig zu wiſſen/ 7. a.

V.

Vaſen der antiquen und modernen/ ihre Proportion geometriſch aufzuzeichnen/ 38. 40.
Verdruckter Bogen / wie er auf verſchiedene Arten zu zeichnen iſt/ 24. ſeq.
— — — — — wie er in das Perſpectiv zu bringen/ 25. A. a.
Vergröſſerung der Figuren in die Höhe / was davon zu mercken iſt/ 26 A. b.
Verkürtzung/ wie die verticale, geometriſche &c. zu bewerckſtelligen/ 26. B. a.
— — — deren Nutzen/ ibid b.
Vertical-Anamorphotiſche Regel/ 38. 40.
Viereck/ wie es zu machen/ 4. 6.
— — in einen Circkel zu verwandeln/ ibid.

W.

Winckel/ wie er zu halbiren iſt/ 6. b.

Regiſter über den zweyten Theil.

A.

Abgepraſlte Strahlen/ was davon zu mercken iſt/ 6. b.
Adſpectiva, wird die Perſpectiv genennet/ 54. b.
Alhazenus, hat was von der Longimetrie Optic gewuſt/ 49 a.
Amphitheatra, was von ihnen zu mercken iſt/ 54. a. ſeq.
— — — — geben in der Longimetrie-Optic allerhand Inventiones an die Hand/ ibid.
Anamorphotiſche Gitterung/ was davon zu mercken/ 48. b.
— — — — — Regel/ iſt das Widerſpiel der Perſpectiv, 48. b.
Architectur, ihre Fehler können in der Horizontal-Perſpectiv nicht verborgen bleiben/ 35. b.
— — muß man bey Verfertigung derſelben wol innen haben/ 44. a.
Auctores, welche von der Optic geſchrieben haben/ 29. b.
— — — die der Longimetrie Optic Erwehnung getahn/ 51. a.
— — — — — was der Auctor daran zu deſideriren/ ibid.
Auctor, was er künfftig heraus geben will. 56. b. ſeq.
Aufhebung der Objecten/ was darzu erfodert wird/ 54. a.
Auge/ iſt einem convexen Spiegel zu vergleichen/ 55. b.
— — betriegt ſich leicht ſelbſten/ 30. a.
Aufrichtung des Schattens/ was darunter zu verſtehen iſt/ 27. a.
— — — in der Longimetrie Optic wie ſie geſchiehet/ 49. a.

B.

Betrachtung der Longimetrie-Optic wie ſie beſchaffen ſeyn ſoll/ 55. a.
Brechung des Schattens/ was darunter zu verſtehen/ 27. a.
Bundfärbige Schatten welche ſo heiſſen/ 8. b.
Buonarotti (Michael Angelo) wird gelobet/ 48. b.

C.

Capitael, ein Römiſches in die Höhe gezogenes / wie deſſen Schatten auf den Boden zu legen iſt/ 16.
— — — — — — unter der Sirigattiſchen Regel &c. horizontaliter fürzuſtellen/ 43.
Caſtrum Doloris, ein prächtiges / mit dreyerley einfallenden Cuppel Licht/ horizontaliter zu præſentiren/ 47. ſeq.
Catopric, womit ſie umgehet/ 29. b.
Circkel-Flächen / wie die ein- und ausgebogene horizontaliter zu überkommen ſeyn/ 40.
Cochlidium ſiehe Wendel-Treppe.
Corinthiſches Capitael, wie ein orthographiſches/ in ein Horizontal-incliantendes zu verwandeln/ 42.
— — — — — — deſſen cörperliche Darſtellung/ 43. a.
Cörper/ wie einer mit Schatten zu belegen iſt/ daß derſelbe etwas optiſch herauskommet. 11.
— — einige quadrirte zuſammen geſetzte/ unter der gleichlauffenden Sonnen-Linie/ mit Schatten zu verſehen/ 14.
Corpus, ein quadrirtes/ rückwärts zu betrachten / daß der Schatten gerad vorwärts/ gegen den Stand-Punct fällt/ 11.
— — — — — ſeitwärts anzuſehen / und durch gleichlauffende Grund Sonnen-Linien / mit Schatten zu belegen/ 12
Creutz/ ein mit geraden Seiten ſeitwärts aufgezogenes / mit gleich-einfallenden Grund-Sonnen-Linien / im Schatten vorzuſtellen 14.
Cuppel/ was ſie ſey/ 36. a.

D.

Deck-Stück/ wie man es vernünfftig ſoll anſchauen lernen/ 34.
— — — ein länglichtes/ durch den ordinairen Horizontal-Proceß auf zweyerley Manier fürzuſtellen/ 41.
Dieuvelerts, Erläuterung der Longimetrie Optic, 49. a.
Dioptric, wovon ſie handelt. 29. b.
Diſtanz zu Horizontal-Cuppeln/ was von ihrer Weite zu mercken/ 39.
Dome, ſiehe Cuppel.!
Durchgang/ Vorſtellung eines geöffneten/ daran die Beſchaffenheit des natürlichen Schattens gezeiget wird/ 8.

E.

Einfallende Strahlen/ was von denſelben zu mercken/ 6. a.

F.

Flächen/ wie ſie erkänntlich anzuſchauen ſeyn/ 53. a.
Flacher Schatten iſt dreyerley/ 10. b.
Flammen- oder Fackel-Licht/ was davon zu mercken/ 5. a.
Framandi Meinung/ wie weit man ſehen könne/ 50. a.

G.

General-Plafond. &c. wie er als ein kurtzer Begriff der gantzen Horizontal-Regel zu verfertigen/ 44
Geometrie, iſt eine nohtwendige Wiſſenſchafft/ 7. b.
Grundlegung des Schattens nach der erſten Art/ 9. b. ſeq.

H

Halbe Schatten/ wo ſie vorkommen/ 8. b.
Haltung wegen der Farben/ was davon zu mercken/ 54. ſeq.
Horizontal Cuppeln, was von der Weite ihrer Diſtanz zu mercken/ 39 a..
— — — Figuren / wie ſie optiſch zu verfertigen ſeyn/ 35. a.
— — — Perſpectiv ob ſie ſchwer ſey / 34. a.
— — — — — wie ſie ſonſt heiſſen kan/ 35. b. ſeq.
— — — — — was dabey für Umſtände zu betrachten/ 36 a.
Horizontal-Verkürtzung eines General. Plafond. 44.
— — — was darzu erfodert wird. 44. a.
Horizontal-Vorſtellungen was ſie erfodern / 44. a.
— — — — — — Ein Muſter davon / 46. ſeq.
— — — — — — wie ſie mit Licht und Schatten zu verſehen/ 47. b.

K

Keller / Longimetriſche Vorſtellung davon / 53. ſeq.
Kragſtein / ein neu inventirter zu einem General-Planfond, wie er Horizontaliter vorzuſtellen iſt. 45.
— — noch ein anderer/ 46.

L.

Lacunarium picturæ, was darunter zu verſtehen/ 36. b.
Laireſſ. Gedancken von der Zeichen- und Mahler Kunſt / 28. b. 29. a.
Lateraliſche Vorſtellungen / wie ihnen eine ſchickliche Wendung/ zu zueignen iſt 52 ſeq.
Laternen Stöcke / wie ſie mit Schatten zu belegen/ 31. ſeq.
— — — — Ihre Scenographiſche und Sciographiſche Vorſtellung/ 32.
Licht / wie es ſeyn muß wenn man etwas deutlich ſehen will. 7. a.
— — Was darunter zu verſtehen/ 4. b.
Licht und Schatten / wie dieſe Materie recht zu erlernen / 4. a.
— — — — — was ſonſt davon zu mercken iſt / 7. a. ſeq.
Lichter/ was von den ſtillſtehenden zu mercken / 5. a.
Lineal zum Sonnen-Schatten / wie es gebraucht wird / 11.
Libranco / was er zu wegen gebracht hat/ 51. a.
Longimetrie Opic, deren Beſchaffenheit und Erläuterung/ 49.
— — — — Ihre Erfindung iſt unbekandt/ ibid.
— — — — was dem Auctori davon zu Handen kommen iſt/ 49 a.
Führet etwas unvermerckliches bey ſich/ 50. a.
— — — — was ſie erfodert / 50. b.
— — — — ihre Hülffs-Mittel/ ibid.
— — — — was vor Auctores ihrer Erwehnung gethan/ 51. a.
— — — — worauf ſie ſich beziehet/ 53.
— — — — was bey ihrer Betrachtung zu mercken / 54. a.
Lufft/ was von ihrer Beſchaffenheit zu mercken/ 6. b.

M.

Mahlerey/ was ſie ſey/ 4. b.
— — — ihre Würckung/ 30.
— — — was darzu behülfflich geweſen/ ibid. b.
Mahler Zimmer/ wie darinnen der Nacht-Schatten an unterſchiedlichen Objectis zu formiren iſt/ 22.
— — — — wie ein correctes beſchaffen ſeyn ſoll/ 22. a. ſeqq.
Mathematiſche Wiſſenſchafften nutzen in der Mahlerey/ 3. b. ſeq 7. b. 27. a.
Mechaniſche Optica, von dieſer will der Auctor künfftig ſchreiben/ 57. a.
Meſſen auf dem Felde/ aus einem Stande/ darzu hat der Auctor eine leichte Methode erfunden/ 57. a
Metope, was davon zu mercken/ 30 a.
Mezetinte, was darunter zu verſtehen iſt/ 8. b.
Mittel Schatten/ was ſo heiſſet/ 8. a. b.
Modillon, ſiehe Kragſtein.

N.

Nächtlicher Schatten / wie er durch den Licht-Punct in die Augen fällt/ &c. 26.
Nacht-Lichter/ wie ſie beſchaffen ſeyn/ 13. a.
Nacht-Stück/ welches ein Mahler-Zimmer fürſtellet/ darinnen allerhand Objecta mit Schatten beleget werden/ 23. a. ſeq.
Nicias, hat die Longimetrie Optic verſtanden/ 49. a.
— — wo von ſeiner Arbeit zu leſen iſt/ ibid.
— — der Auctor hat ſich ſeiner Regel bedienet/ 51. a.
— — wie ſeine Arbeit beſchaffen geweſen iſt/ 53. a.

O.

Objecta, wie die beweglichen horizontaliter vorzuſtellen ſeyn / das will der Auctor künfftig lehren/ 48. b.
Optic, was ſie ſey/ 27 b.
— — ihre drey Haupt-Partes, ibid.
— — betrachtet keine mit dem Horizont accurat parallel-lauffende Linien/ 51. b.
Optiſche Inſtrumenta zur Perſpectiv, will der Auctor künfftig beſchreiben/ 57. a.
— — — — — eine beſondere Invention davon / ibid.
Oval Tafel in einem Zimmer / wie ſie mit Schatten zu belegen iſt/ 24. a. ſeq.

P.

Parallel-Linien / wie die abgewichene zu betrachten ſeyn/ 52.
Peinture de Plafond, was ſo heiſſet/ 36 b.
Perpendicular Linien/ erſcheinen in der Optic nicht gerade/ 51. b.
Perſpectiv iſt der Grund zur Mahlerey/ 4. a.
— — — heiſt mit Recht Pes Picturae, 28. a.
— — — iſt das Fundament zum zeichnen und mahlen / ibid ſeq.
— — — ohne dieſelbe läſt ſich nichts richtigs machen / 28. b. ſeq.
— — — womit ſie zu vergleichen iſt/ 54. b.
Philoſophiſche Farben/ welches dieſelben ſeyn/ 55. b.
Plafonds, Optiſche / wo ſie hin gehören/ 34. a.
— — wie ſie zu verfertigen/ 34. a ſeq.
Portal, ein groſſes vom nächtlichen Lichte beleuchtet &c. Scenographiſch und Sciographiſch fürzuſtellen / 27.
Poſtement ein verkröpfftes/ mit dem warhafften Schatten in die Perſpectiv zu bringen / 17. ſeq.
Poſtementa, einige zuſammen geſetzte verkröpffte/ mit ihren Säulen und Pilaſtern &c zu ihrem Schatten zu betrachten/ 25.
Pozzo Manier die Schein-Kuppeln zu machen/. 36. ſeq. 4.
— — hat in ſeinem Wercke richtige fundamenta 39. b.
Ptolomæus hat was von der Longimetrie Optic gewuſt 49. a.

Q.

Quadrirte Cörper / vide Corpus.

R.

Radius coloratus, deſſen Beſchaffenheit/ 54. a.
— — lucis, was davon zu mercken. 54. a.
Reflexion, ob man darauf Achtung geben müſſe/ 6. a.
Refraction, was darunter zu verſtehen/ 6. a. ſeq.
Römiſches Capitael, welches man in die Höhe gezogen/ wie es mit Schatten zu belegen / 16.
— — — — — wie es unter der Sirigattiſchen Regel Horizontaliter vorzuſtellen iſt/ 43.

S.

Sandrats Gedancken / von der Perſpectiv- und Zeichen-Kunſt/ 28. a. ſeq.
Scenographia, wie ſie beſchaffen/ 28. a.
Sciographie, was ſie heiſſet/ 28. a.
Schatten/ wie alle Schatten erſcheinen/ 8. a.
— — — deſſen Beſchreibung/ 5. a.
— — — was von deren Mannigfaltigkeit zu mercken/ 8. a.
— — — was die flachen Tag Schatten ſeyn ibid.
— — — iſt entweder Optiſch oder Geometriſch / 10. a.
— — — deſſen Unterſcheid / an 2. ungleich-groſſen Cörpern fürzuſtellen/ die einander zum Theil contrair ſcheinen/ 11.
— — — von rundirten Gliedern/ wie er zu zeichnen/ 15. a. ſeq.
— — — iſt nicht nach Gutdüncken zu zeichnen/ 17 b.
— — — wie er von dem Liechte abgeſchnitten wird/ 21. b.
— — — was deſſen Aufrichtung und Brechung ſey/ 27. a.
— — — wie und wie weit er fällt/ darauf muß man genaue Achtung geben / 30. a.
Schatten-Regeln / ſind zweyerley/ 9. a
— — — wie die Univerſale beſchaffen iſt/ ibid.
— — — ihr Vorzug / 17. a. 18. b.
— — — die andere iſt ſchwer/ 9. b.
Schein/ wie er von dem Liechte unterſchieden iſt/ 5. a.
Schein-Cuppel wie ſie nach der bekandten Manier zu machen/ 36.
— — — — — — — des Auctoris neuer Regel zu machen/ 37.
Schickarti perſpectiviſches Problema. 51. a. ſeq. 56. b.
Schlag-Schatten/ warum er ſo heiſſet/ 8. a.
Scorti ſatti di ſotto in ſu, was darunter zu verſtehen/ 48. a.
Schräge der Sonne / wie ſie durch die Gnomonic zu erklären/ 13.
Sonne/ was ihr Licht vor eine Würckung hat/ 5 a.
— — was von ihren Strahlen zu mercken iſt/ 5. b/
— — — wie dieſelben bey dem Mahleriſchen Sonnen Schatten angenommen werden/ 7. a.
Sonnen-Radii, lauffen nicht aus einem Puncte. 9. b.
Spiegel/ der Convexen ihre Eigenſchafft/ 55. b.
Stein/ einen gevierten Seit-wärts / nach einer gewiſſen Sonnen-Höhe mit Schatten zu belegen/ 11.
Stock / einen Architectoniſchen / mit etwas verrücktem Schatten/ perſpectiviſch fürzuſtellen. 15.
Strahlen der Sonne / ſiehe Sonne.
— — was von den einfallenden zu mercken 6. a.
— — — — — abgeprallten — — 6. b.

T.

Tafeln / ſchräg aufgehangene/ wie ſie mit Schatten zu belegen ſeyn/ 23. a.
Tag-Schatten / welches die flachen ſeyn/ 8. a.
Tholus/ ſiehe Cuppel.
Triangulare Sehe-Kunſt/ was vor Auctores davon geſchrieben haben/ 54. b.

V.

Veränderung des Schattens / wie ſie beſchaffen / 10.
Verhältniß des perſpectiviſchen Schattens in einem Exempel, 19.
Verkürtzung der Geometriſchen Profile, iſt was nothwendiges/ 51. b.
— — — — — — des Auctoris Kunſt-Griff dabey / 51. b.
— — — — — — — — derſelbe iſt richtig. ibid:
Vertical Optic, würcket was anders als die Longimetrie Optic 49. a.
Umbra recta & verſa was davon zu mercken iſt/ 10. a.
Umriß/ wie er natürlich auszudrücken iſt/ 55. b.
Univerſal - Schatten Regel / was davon zu mercken iſt/ 9. a.
Vredemann / was er von der Longimetrie Optic geſchrieben hat / 50. b.

W

Wendel-Treppe mit einem nächtlichem Liechte / in perſpectiviſcher Schatten-Regel fürzuſtellen/ 20.
Wohlſtand in der Mahlerey / iſt ein Deckmantel der Fehler/ 48. b.

Z.

Zeichnungs-Kunſt/ kan ohne die Perſpectiv nicht beſtehen/ 6. a.
— — — — — Sandrarts Gedancken davon/ 28. b

Bericht an den Buchbinder/ zu welchem Blat er die Kupffer-Tabellen des zweyten Theils hefften ſoll.

Dasjenige Kupffer/ ſo nicht numeriret iſt/ gehöret zu dem Titel des zweyten Theils.
Hierauf folgen:

Tabula	1.	zu pag.	9.	Tabula	13.	zu pag.	36
	2	— —	10		14	— —	40 }*
	3	— —	14		15	— —	41
	4	— —	17		16	— —	42
	5	— —	20		17	— —	44
	6	— —	25		18	— —	45
	7	— —	26		19	— —	46
	8	— —	30		20	— —	47
	9	— —	31		21	— —	49
	10	— —	32		22	— —	52
	11	— —	33		23	— —	53
	12	— —	34		24	— —	55

* NB. Wenn der Buchbinder die 14. und 15. Tabell, alſo aneinander leimet/ wie pag. 39. bey der Anmerckung vor der Tabula 14. und 15. erinnert worden/ ſo iſt es beſſer als wenn jede beſonders ſtehet.

1re partie Frontispice 23 l et 43 pp de texte
2e partie Frontispice 40 pl et 57 pp de texte

M M.

SPECIAL 85-B
3384

GETTY CENTER LIBRARY